



TESIS UANCV



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

"FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN GESTANTES
ADOLESCENTES Y SU INFLUENCIA EN EL PESO DEL
RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL
MOQUEGUA, AÑO 2016 – 2017".

PRESENTADA POR:

Bach. RIVERA TERROBA AURORA LUZ

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

JULIACA- PERÚ
2018



**UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TESIS

**"FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN GESTANTES
ADOLESCENTES Y SU INFLUENCIA EN EL PESO DEL
RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL
MOQUEGUA, AÑO 2016 – 2017".**

PRESENTADA POR:

Bach. RIVERA TERROBA AURORA LUZ

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO CIRUJANO**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE

: 
Mg. QUISPE PÁRR SANTIAGO CRISTÓBAL

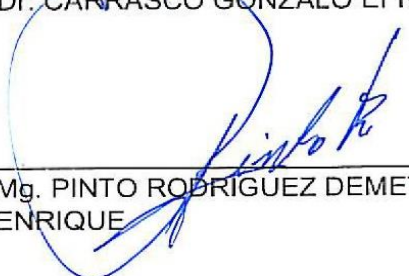
PRIMER MIEMBRO

: 
Mg. COTACALLAPA CALCINA EDGAR

SEGUNDO MIEMBRO

: 
Dr. CARRASCO GONZALO EFRAÍN URBANO

ASESOR

: 
Mg. PINTO RODRÍGUEZ DEMETRIO
ENRIQUE



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

SE APRUEBA PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 0104-2018-D-FCS-UANCV

Juliaca, 20 de marzo del 2018

VISTOS:

El Dictamen de Perfil de Tesis de fecha 13 de marzo del 2018 y el expediente presentado por: **RIVERA TERROBA, Aurora Luz**; quien solicita la aprobación del proyecto de Tesis Titulado: **"FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y SU INFLUENCIA EN EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA, AÑO 2016-2017"**. Para optar el título profesional de Médico Cirujano.

CONSIDERANDO:

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud, la comisión de Grados y Títulos ha designado el jurado pertinente, el mismo que está integrado por:

| | | |
|--------------|---|--------------------------------------|
| Presidente | : | Mgtr. SANTIAGO CRISTOBAL QUISPE PARI |
| 1er Miembro | : | Mgtr. EDGAR COTACALLAPA CALCINA |
| 2do. Miembro | : | DR. EFRAIN URBANO CARRASCO GONZALO |

Que, el jurado designado ha emitido el dictamen favorable para que dicho proyecto pueda ser aprobado por Resolución.

Que, es requisito indispensable contar con un Docente Ordinario de la Facultad quien oficiará de Director de Tesis;

Estando el informe favorable de la Comisión de Grados y Títulos, en concordancia con el reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92-NAR. D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, al Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el PROYECTO DE TESIS titulado: **"FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y SU INFLUENCIA EN EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA, AÑO 2016-2017"**. Presentado por **RIVERA TERROBA, Aurora Luz** de conformidad con el reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud, se dispone su EJECUCIÓN.

SEGUNDO: RECONOCER, como **ASESOR DE TESIS** al Docente Ordinario de la Facultad de Ciencias de la Salud Mgtr. **DEMETRIO ENRIQUE PINTO RODRIGUEZ**.

TERCERO: La Facultad de Ciencias de la Salud, la Comisión de Grados y Títulos, la Dirección de la Escuela Profesional de **Medicina Humana** y la Secretaría Académica de la Facultad quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

DISTRIBUCIÓN

Jurados, E.P. Medicina Humana, CGYT, Interesados, Arch.
DEPRV



Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez
Facultad de Ciencias de la Salud
DECANO
DEMETRIO ENRIQUE PINTO RODRIGUEZ
C. 18553
DECANO



DEDICATORIA

A Dios: Por haberme permitido llegar hasta este punto, por darme la oportunidad de vivir y por seguir a mi lado por más desmotivaciones y decaimientos de mi fe hacia él.

A mi madre Tania: Por apoyarme en todo momento, por sus consejos, por haberme criado con valores, por su preocupación, por su bondad, pero más que nada, por su amistad y amor.

A mi padre Guillermo: Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan, por las extensas conversaciones de motivación constante que me han permitido seguir adelante y por su inmenso amor.

A mis hermanos Brayan y Fabrisio: Por darme la motivación de seguir adelante, para demostrarles que el esfuerzo y la fe me están ayudando poco a poco a cumplir mis sueños.

A mis primas Karina y Sofia: Por ser mi ejemplo más cercano a seguir, por ayudarme a ver mis errores para corregirlos y llegar a cumplir mis sueños, así como ustedes los están logrando.

A Vicky: Por formar parte de mi familia, por cuidarme, apoyarme y quererme.

A mi familia ESPIRITUAL: Que así no estén físicamente, me acompañan en cada momento y sé que tengo su apoyo.



AGRADECIMIENTOS

Me gustaría expresar con estas palabras mi más profundo agradecimiento a toda aquella persona que con su ayuda hizo posible la realización del presente trabajo.

A mis Jurados, mi Asesor de Tesis, por la orientación y seguimiento para poder lograr un trabajo de investigación digno y perfeccionista.

A mis maestros, por los conocimientos dados en mis estudios de pregrado y formarme en esta humilde profesión.

A mi familia por haber estado y seguir conmigo desde el inicio de esta aventura.



ÍNDICE

CAPÍTULO I:

ASPECTOS GENERALES

| | | |
|-----|---------------------------------------|----|
| 1.1 | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | |
| A. | Problema general y específicos..... | 7 |
| B. | Delimitación de la investigación..... | 8 |
| 1.2 | OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | |
| A. | Objetivos generales..... | 8 |
| B. | Objetivos específicos..... | 8 |
| 1.3 | JUSTIFICACION DEL ESTUDIO..... | 9 |
| 1.4 | HIPÓTESIS | |
| A. | Hipótesis General..... | 10 |
| B. | Hipótesis específica..... | 10 |
| 1.5 | VARIABLES | |
| A. | Operacionalización de variables..... | 12 |

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

| | | |
|---|---------------------------------------|----|
| - | ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... | 14 |
| - | MARCO TEORICO INICIAL..... | 22 |

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

| | | |
|-----|---|----|
| 3.1 | TIPO, LINEA Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN..... | 36 |
| 3.2 | POBLACIÓN Y MUESTRA..... | 36 |
| 3.3 | CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN..... | 37 |
| 3.4 | MATERIALES Y MÉTODOS..... | 37 |



| | | |
|-----|---|----|
| 3.5 | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS EN LA RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 38 |
| 3.6 | LIMITACIONES | 38 |

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

| | | |
|-----|--|----|
| 4.1 | RESULTADOS Y DISCUSIÓN | |
| A. | Resultados..... | 39 |
| B. | Discusión..... | 57 |
| 4.2 | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | |
| A. | Conclusiones..... | 63 |
| B. | Recomendaciones..... | 65 |
| 4.3 | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 67 |
| 4.4 | ANEXOS | |
| A. | Instrumento de recolección de datos..... | 74 |
| B. | Matriz de consistencia..... | 76 |
| C. | Cronograma de actividades..... | 78 |
| D. | Presupuesto y financiamiento..... | 79 |



ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|----------------|--|----|
| TABLA 1 | Asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia | 42 |
| TABLA 2 | Asociación entre los factores alimenticios y la anemia | 45 |
| TABLA 3 | Asociación entre los factores gineco – obstétricos y la anemia..... | 48 |
| TABLA 4 | Influencia de la presencia de anemia en los diferentes trimestres gestacionales en el peso del recién nacido | 50 |
| TABLA 5 | Influencia del grado de anemia gestacional en el peso del recién nacido | 52 |
| TABLA 6 | Influencia de los factores que se asociaron a anemia en el peso del recién nacido | 54 |
| TABLA 7 | Influencia del control prenatal en el peso del recién nacido | 56 |



RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y su influencia en el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017. **Material y Métodos:** Se efectuó un estudio, retrospectivo, de tipo correlacional, transversal, con una muestra de 212 gestantes adolescentes, de las cuales se obtuvieron los datos según las historias clínicas para la investigación. Se usó el SPSS en su versión 23 y se utilizó estadística descriptiva, e inferencial, no paramétrica, el Chi cuadrado de Pearson. **Resultados:** Se evidenció que existe asociación entre la anemia pre gestacional y la anemia gestacional, pero esta no presenta influencia en el peso del recién nacido, también se evidencio que existe asociación entre la alimentación de origen animal y la anemia gestacional, al evaluar solo los factores asociados a anemia y el peso del recién nacido existe influencia entre el número de controles de la gestante y el peso del recién nacido, al asociar a los factores asociados a anemia positivos y el peso del recién nacido, no mostraron evidencia. Respecto a las características sociodemográficas como: la edad, estado civil, escolaridad, procedencia no se asocian a anemia y tampoco influyen en el peso del recién nacido. Por otra parte se evidencia que no existe influencia del grado de anemia en cada trimestre de la gestación y el peso del recién nacido. Además, no existe influencia entre el grado de anemia y el peso del recién nacido estadísticamente en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017. **Conclusiones:** No existe influencia de los factores que se asocian a la anemia y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

Palabras clave: Factores de riesgo, gestante adolescente, anemia, recién nacido.



ABSTRACT

Objective: To determine the factors associated with anemia in pregnant adolescents and their influence on the weight of the newborn in the Moquegua Regional Hospital, 2016 - 2017. **Material and Methods:** A retrospective, correlational, cross-sectional study was carried out with a sample of 212 adolescent pregnant women, from which the data were obtained according to the clinical histories for the investigation. The SPSS was used in its version 23 and descriptive, and inferential, nonparametric statistics, the Pearson Chi square, were used. **Results:** It was evidenced that there is an association between pre-gestational anemia and gestational anemia, but this does not have an influence on the weight of the newborn, it was also evidenced that there is an association between feeding of animal origin and gestational anemia, when evaluating only the factors associated with anemia and the weight of the newborn there is influence between the number of controls of the pregnant woman and the weight of the newborn, when associating the factors associated with positive anemia and the weight of the newborn, did not show evidence. Regarding sociodemographic characteristics such as: age, marital status, schooling, origin are not associated with anemia and do not influence the weight of the newborn. On the other hand, it is evident that there is no influence of the degree of anemia in each trimester of pregnancy and the weight of the newborn. In addition, there is no influence between the degree of anemia and the weight of the newborn statistically in the Moquegua Regional Hospital, 2016 - 2017. **Conclusions:** There is no influence of the factors associated with anemia and the weight of the newborn in the Regional Hospital Moquegua, year 2016 - 2017.

Key words: Risk factors, pregnant woman, anemia, newborn.



INTRODUCCIÓN

La presente investigación surge como idea durante mi periodo como interna en el Hospital Regional Moquegua, lugar en el cual pude observar tanto en consultorio externo, hospitalización y emergencia la concurrencia de adolescentes en periodo de gestación, realizando las historias clínicas pude darme cuenta que muchas de ellas desconocían si podrían o no tener anemia y mucho menos las consecuencias que esta podría causar en el transcurso de su gestación.

La adolescencia en el ser humano, es una etapa crítica, representada por un periodo de transición caracterizada de experimentar cambios físicos, psicológicos, teniendo hábitos de alimentación muy desordenados, exagerando el consumo de alimentos ricos en carbohidratos, grasas, gaseosas, bebidas alcohólicas, e otras situaciones hacen dietas para mantener el peso ideal, comprometiendo su salud; quieren gozar de mayor independencia, aflora la rebeldía, la desobediencia, hechos que favorecen la aparición de los embarazos durante este periodo de vida.

“Las adolescentes menores de 16 años corren un riesgo de defunción materna cuatro veces más alto que las mujeres de 20 a 30 años, y la tasa de mortalidad de sus neonatos es aproximadamente un 50% superior, según el consultor en salud de los adolescentes James E Rosen, que está cargo de un estudio de investigación del departamento de Reducción de los riesgos del embarazo de la OMS. Los expertos en salud convienen en que las adolescentes embarazadas requieren atención física y psicológica especial durante el embarazo, el parto y el puerperio para preservar su propia salud y la de sus bebés.”¹.

La gestante adolescente anémica presenta distintas patologías en la gestación, muerte materna, RN pre termino, RN con bajo peso, afectaciones del RN y muerte perinatal.²



El presente estudio de investigación que realizo permitirá establecer los factores que asocian a anemia en las gestantes adolescentes y su influencia que tienen estos factores en el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua durante el 2016 y 2017. Se busca aportar conocimientos a la comunidad científica, y que estos sirvan de base para establecer estrategias o alternativas para evitar que esta enfermedad condicione la salud de las adolescentes y repercuta en la salud del recién nacido.





CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La adolescente embarazada, el hecho de ser madres va a generar cambios significativos en su forma de vivir, en la relación con sus padres, con la familia y la de sus amigos e incluso emocionalmente se ve afectada, pudiendo crear conflictos dentro de su entorno en el cual se desenvuelve, ya que muchos padres, no aceptan la idea de que sus hijas estén embarazadas a tan temprana edad.³

La anemia es un problema de salud pública que afecta tanto a los países del Tercer Mundo, como a los países desarrollados, y tiene importantes consecuencias para la salud humana, social y económica, puede ocurrir en todas las etapas del ciclo de vida, pero es más frecuente en grupos de alto riesgo como los niños, mujeres embarazadas y ancianos.³

Según el Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales, manifiesta que la anemia afecta a 1,620 millones de la población mundial, el 41,8% son gestantes y con 468,4 millones de personas afectadas son mujeres no embarazadas, el 47,4% de los niños son en edad preescolar, no obstante, una vez más se puede apreciar que la madre gestante y el niño es el binomio que más se afecta por la anemia.³

En el 2016, en Colombia, la Organización de Naciones Unidas ha demostrado que ocupa el tercer puesto con mayor índice de embarazos en adolescentes, reportó un promedio de 2,500 mujeres gestantes en total, de las cuales fallecieron dos; en lo que va del 2017, de 74 gestantes adolescentes, se han reportado: una niña de 11 años, cuatro de 14 años, 10 de 15 años, 26 de 16 años y 33 de 17 años, si este comportamiento sigue así, se podría terminar con 300 adolescentes embarazadas en el transcurrir del año; perjudicando no solo a la madre, sino a los hijos, a sus familias, a la sociedad. Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud, de cada cinco



mujeres de 15 a 19 años, está o ha estado alguna vez embarazada; el 16,0% de ellas ya son madres y el 4,0% están gestando.⁴

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, en el Perú, en el año 2014, de las mujeres de 15 a 19 años de edad, el 14,6% ya estuvo alguna vez embarazada, 11,7% ya eran madres, el 2,9% están gestando por primera vez, el 21,6% de las mujeres de 15 a 49 años de edad padecía de algún tipo de anemia, ; en relación a los recién nacidos el 6,0% de los recién nacidos tuvieron bajo peso al nacer, el 35,6% de los niños de 6 a 59 meses de edad tienen algún tipo de anemia, el cual compromete el crecimiento y desarrollo, y el aspecto cognitivo del niño. En Loreto el 30,4% de las adolescentes ya tenían una hija y/o hijo o estaban embarazadas; Amazonas el 28,1%, Madre de Dios el 24,4%, San Martín 24,1% y Tumbes 21,4%, 12,3% en Puno y en Moquegua y Arequipa solo el 7,0% y 8,4%, respectivamente.⁵

Los partos en adolescentes desde el 2000 al 2011, fue de 15,0 y 12,6 respectivamente, en tanto la mortalidad materna tiene un comportamiento de descenso ya que en el 2000 era de 13,0 y en el 2011 es 8,4.⁶ En Lima en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2015, el Seguro Social de Salud informó que en cinco veces se multiplicó el número de embarazos de adolescentes, cuyas edades fluctúan entre los 12 y 16 años de edad, además, se atiende un promedio de 500 embarazos no planificados de adolescentes en busca de garantizar el desarrollo oportuno de los recién nacidos, debido a que el cuerpo de la pequeña madre aún no está preparado para soportar la gestación. El embarazo adolescente es una alarmante situación que cambia la vida de muchos jóvenes y que se puede prevenir postergando el inicio de una vida sexual, siendo la adolescencia una etapa de profundos cambios entre los que resaltan un acelerado crecimiento en talla, peso, y las glándulas sexuales empiezan a madurar.⁷ En Arequipa, al igual que a nivel nacional, las mujeres gestantes son las principales afectadas con la anemia, cuatro de cada 10 embarazadas padecen síntomas de esta enfermedad por falta de hierro en la sangre, según el Ministerio de Salud.⁸

En el año 2014, el Hospital Regional de Moquegua, informa que gran cantidad de recién nacidos que se atienden en el hospital, tienen 759 peso normal, 14 son pos término, 82 macrosómicos y 56 con bajo peso corresponde a prematuros leves de



34 a 36 semanas de edad gestacional. Siendo la tasa de prematuridad de 9,4; 10,5 y 6,8 en el 2012, 2013 y 2014 respectivamente. La tasa de mortalidad neonatal del año 2014 fue de 2.4. por cada 1000 recién nacidos.⁹

- PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y su influencia en el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017?

- PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿Cuál es la asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017?

¿Cuál es la asociación entre los factores alimenticios y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017?

¿Cuál es la asociación entre los factores gineco – obstétricos y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017?

¿Cuál es la influencia entre la presencia de anemia en los diferentes trimestres gestacionales y el peso del recién nacido de gestantes adolescentes en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017?

¿Cuál es la influencia entre el grado de anemia gestacional y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017?

¿Cuál es la influencia entre los factores asociados a anemia y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017?



DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se llevará a cabo en la región de Moquegua, la ciudad de Moquegua se ubica en la zona Sur Occidental del Perú, está a una altitud de 1410msnm, la población de estudio son las madres gestantes adolescentes con recién nacido atendido en el Hospital Regional Moquegua.

El tiempo de duración del trabajo de investigación será desde enero del año 2016 a diciembre del 2017

Desde finales del año 2014 hasta la actualidad, se está atendiendo a la población Moqueguana en un Hospital de Contingencia ubicado en la Av. San Antonio Norte s/n en el Centro Poblado San Antonio, con personal idóneo, capacitado. Las razones de esta realidad, es que se encuentra en construcción el nuevo Hospital cito en la Avenida Bolívar s/n, el cual ya está por concluir con la obra, posteriormente se atenderá en este moderno centro hospitalario.

1.2.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

- OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y su influencia en el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.



Determinar la asociación entre los factores alimenticios y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

Determinar la asociación entre los factores gineco – obstétricos y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

Identificar la influencia entre la presencia de anemia en los diferentes trimestres gestacionales y el peso del recién nacido de gestantes adolescentes en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

Identificar la influencia del grado de anemia gestacional y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

Identificar la influencia entre los factores asociados a anemia y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La anemia produce reducción del número de glóbulos rojos que circulan por la sangre, o la disminución de la concentración de hemoglobina, el cual tiene hierro dentro de su estructura y cuya función principal es el transporte de oxígeno a todo el organismo, razón que justifica que la adolescente gestante tenga niveles normales de hemoglobina para garantizar y asegurar un producto de calidad.

Es importante incidir que las gestantes reciban una dieta equilibrada y una buena nutrición, para prevenir la anemia durante el embarazo; no deben faltar el consumo de carnes rojas, pescado, pollo y algunas menudencias, verduras, frutas, las hortalizas y los frutos secos, se debe educar a las gestantes, para que la absorción de hierro sea más eficaz se deberá tomar con bebidas con vitamina C de manera natural.



El requerimiento de hierro en el embarazo, se incrementa debido a las necesidades del desarrollo del feto y de la placenta; es así que en el primer trimestre del embarazo es de 0,8 miligramos por día, elevándose considerablemente en el segundo y tercer trimestre hasta los 6,3 miligramos por día, resultando relevante la ingesta de hierro durante el embarazo; la deficiencia de hierro en la embarazada podría estar asociado al incremento de la morbilidad materna, y en el recién nacido se puede ver afectado por un bajo peso al nacer y la posibilidad de nacer de parto prematuro.

En el caso de los recién nacidos, las consecuencias son graves porque la anemia y falta de hierro en la sangre afecta el buen desarrollo del cerebro y se complica su capacidad cognitiva y problemas de aprendizaje.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el cual realiza Encuestas Demográficas y de Salud Familiar cada 4 años, la incidencia de BPN es mayor conforme aumenta la altura sobre el nivel del mar, así entre los 3,000 y 4,000 msnm la incidencia es del 12.47%, por encima de los 4,000 msnm, alcanza el 12.7 %.¹⁰

1.4. HIPÓTESIS

- HIPÓTESIS GENERAL

Existe influencia entre los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

- HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Existe asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

Existe asociación entre los factores alimenticios y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.



Existe asociación entre los factores gineco – obstétricos y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

Existe influencia entre la presencia de anemia en los diferentes trimestres gestacionales y el peso del recién nacido de gestantes adolescentes en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

Existe influencia entre el grado de anemia gestacional y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

Existe influencia entre los factores asociados a anemia y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.





1.5 VARIABLES

- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE INDEPENDIENTE | DIMENSIONES | INDICADOR | ESCALA DE MEDICIÓN | TIPO DE VARIABLE |
|--|-----------------------|------------------------------|--|------------------|
| 1. Factores asociados a anemia en gestantes adolescentes | 1.1 SOCIODEMOGRÁFICAS | 1.1.1 Edad | 10 – 13 años 14 – 16 años 17 – 19 años | Ordinal |
| | | 1.1.2 Estado Civil | Soltera Casada Conviviente Separada | Nominal |
| | | 1.1.3 Grado de Instrucción | Illetrada Primaria Secundaria Superior | Nominal |
| | | 1.1.4 Ocupación | Ama de casa Estudiante Trabajo independiente Trabajo dependiente | Nominal |
| | | 1.1.5 Vive | Sola Con sus padres Con un padre Pareja | Nominal |
| | 1.2 ALIMENTICIOS | 1.2.1 Origen Animal | 1 vez por semana 2-3 veces por sem. >3 veces por sem. | Ordinal |
| | | 1.2.2 Origen Vegetal | 1 porción al día 2 – 4 porciones día >4 porciones día | Ordinal |
| | | 1.2.3 Estado Nutricional IMC | Delgado (<18.5) Normal (18.5-24.9) Sobrepeso (25-29.9) Obesidad (>30) | Ordinal |



| | | | | |
|--|-------------------------------|---------------------------------------|---|---------|
| | 1.3 GINECO-OBSTÉTRICOS | 1.3.1 Anemia por trimestre | I Trimestre II Trimestre III Trimestre No | Nominal |
| | | 1.3.2 Grado de Anemia | Leve (10–10.9 gr/dl) Moderada (7–9.9 gr/dl) Grave (<7gr/dl) | Ordinal |
| | | 1.3.3 Anemia antes del embarazo | Si No | Nominal |
| | | 1.3.4 Ganancia peso Ponderal | Insuficiente Adecuada Exceso | Nominal |
| | | 1.3.5 Control prenatal | < 6 controles > 6 controles | Ordinal |
| | | 1.3.6 Paridad | Primípara Multípara Gran multípara | Nominal |
| | | 1.3.7 Embarazo múltiple | Si No | Nominal |
| | | 1.3.8 Pre eclampsia | Si No | Nominal |
| | | 1.3.9 Diabetes Gestacional | Si No | Nominal |
| | | 1.3.10 Ruptura prematura de membranas | Si No | Nominal |

| VARIABLE DEPENDIENTE | DIMENSIONES | INDICADOR | ESCALA DE MEDICIÓN | TIPO DE VARIABLE |
|---------------------------|--|---------------------|---|------------------|
| 2. Peso del recién Nacido | 2.1 Evaluación antropométrica del peso | 2.1.1 Peso al nacer | EBPN (500-999gr) MBPN (1000-1499gr) BPN (1500-2499gr) Adecuado (2500-3999gr) Macrosómico (4000gr) | Ordinal |



CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A NIVEL INTERNACIONAL

En el estudio realizado por **Moyolema Lemache**¹¹ "Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017".

Resultados: "Los porcentajes de mayor anemia por el nivel de hemoglobina fueron la anemia leve con un 56.0%, anemia moderada con 29.0% y anemia grave con 15.0%, el promedio de edad de las gestantes con anemia estuvo comprendida entre los 13 a 19 años con el 38.0%, las mujeres con más de 41 años con un 23.0%; mientras que las gestantes de 20 a 25 años tuvieron 12.0%. Según el nivel de instrucción; los bachilleres presentaron un 34.0%; en el primer trimestre de embarazo se obtuvo un 55.0%. Las gestantes que no tuvieron ningún embarazo previo tuvieron un 37.0%; presentando un alto índice de mujeres de situación económica baja un 62.0%".¹¹ Se concluye que: "La anemia leve se presenta con mayor frecuencia en las gestantes primigestas y con una edad menor a 19 años principalmente durante el primer trimestre de embarazo"¹¹.

El estudio realizado por **Medina Mañay**¹² "Incidencia y causas de anemia ferropénica en adolescentes embarazadas de 13 a 16 años, realizado en el Hospital Gineco - Obstétrico Enrique C. Sotomayor Septiembre 2012 hasta febrero 2013", realizado en Ecuador.

Resultados: "La anemia ferropénica presentándose en el rango de 13 – 14 años de edad obtuvo la mayor frecuencia con 62% y en menor porcentaje en pacientes de 15 – 16 años con 38%, se contrajo en el primer trimestre de gestación en un 41%



caracterizada por anemia leve 51%, se presentó bajo peso al nacer como complicación en los niños de madres con anemia en un con 43%" ¹².

El estudio realizado por **Restrepo Mesa, Zapata López, Parra Sosa, Escudero Vásquez y Betancur Arrovaye**¹³ "Estado nutricional materno y neonatal en un grupo de adolescentes de la ciudad de Medellín", llegaron a resaltar que cuando existían ingresos económicos menores a un salario mínimo normal, esto se asociaba con un bajo peso materno y los recién nacidos eran pequeños para la edad gestacional ¹³.

Resultados: "El mayor porcentaje de gestantes con bajo peso se presentó a la edad de 15 años o menos, con edad ginecológica menor a 5 años. La prevalencia de anemia fue baja en el primer trimestre y aumentó significativamente al final del embarazo; 90% presentaron reservas inadecuadas de hierro. El bajo peso al nacer se asoció con la presencia de infecciones y el bajo peso materno en el tercer trimestre de gestación" ¹³. Conclusión: "La gestación adolescente es un problema complejo que se asocia con efectos negativos en el estado nutricional, de salud y social de la mujer y su recién nacido" ¹³.

El estudio realizado por **Vides Torres, Delcid Morazan, Barcan Batchvaroff y Barahona Zelaya**¹⁴ "Caracterización Sociodemográfica Clínica de Adolescentes Embarazadas", en Honduras el año 2017. Nos dieron como **resultados** que "El 93.3% de población estudiada se encuentra entre las edades de 15-19 años, con un promedio de 17 años, a su vez el 100% de su totalidad sabe leer y escribir, en el 70% la unión sin matrimonio es su estado civil. Dentro de los antecedentes patológicos personales el 83.4% de la mayoría padecieron de ninguna patología de base, las enfermedades que fueron encontradas son según porcentaje: 46.6% Infección del tracto urinario, 20% Anemia y 16.7% Amenaza de aborto. En cuanto a los hábitos nocivos el 100% refiere no haber consumido alcohol o cigarrillos en los últimos 6 meses. Con respecto a los antecedentes familiares el 100% niega que sus familiares hayan presentados las patologías de pre-eclampsia, eclampsia u obesidad" ¹⁴. Se concluye que "El embarazo en la adolescente sigue sucediendo en



nuestra sociedad, la proporción de embarazos adolescentes con respecto a embarazo no adolescente es de 13.2% de adolescentes embarazadas y el 93.4% son primigesta”¹⁴.

A NIVEL NACIONAL

En el estudio realizado por **Salazar Cuba**¹⁵ “Anemia en gestantes adolescentes como factor asociado para parto pre término” en Trujillo el año 2016, dio como **resultados** los siguientes porcentajes, “los valores del parto prematuro fueron de 33.2%. La edad media para los casos y controles fue 16.34 ± 1.65 y 16.92 ± 1.57 respectivamente. El 57.38% de casos era ama de casa y el 61.75% de controles trabajaba. El adecuado control prenatal registró 83.06% y 87.7%, con una media de 5.58 ± 1.19 y 6.1 ± 1.39 respectivamente. La frecuencia de anemia fue de 46.45% en el grupo de casos frente a 25.96% de controles. La anemia mostró un valor de χ^2 de 23.25 con $p=0.0000$. El OR fue 2.47, e $IC95\%=1.704-3.592$. La anemia leve se identificó en 38.25% de los casos y 21.86% de los controles”¹⁵. Conclusión: “la anemia fue factor de riesgo para parto pre término”¹⁵.

En el estudio realizado por **Camarena Zamudio, Ramiro Simeón Guerra Córdor**¹⁶ “Relación entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido en el Hospital Departamental de Huancavelica durante el año 2015”, en el año 2015. Los resultados fueron: madres adolescentes de 10 a 19 años en un porcentaje de 22.54%, entonces del total de partos de las adolescente 4 de estas, en si <2% con gestación múltiple, 133 gestantes presentaron parto pre termino, no presentaron Hb baja o HTA materna, pre eclampsia, RPM, las adolescentes obtuvieron como promedio una hemoglobina de 12.37 g/dl, los neonatos presentaron promedios de perímetro cefálico 33.79 cm y una talla de 48.09 cm, estos nacieron con valores de APGAR adecuados, 8 y 9, al minuto y a los 5 minutos respectivamente.¹⁶ “La mayoría de gestantes adolescentes eran nulíparas, de edad promedio de 17,5 años, estado civil solteras y convivientes, sin patología



crónica previa, la ganancia de peso promedio durante la gestación fue de 10,46 Kg. Las adolescentes gestantes acudían a los controles prenatales en un promedio de 5,7 veces durante su periodo de gestación, por lo cual en un 51,2% llevaban un control prenatal adecuado¹⁶. "No existe relación entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido"¹⁶.

En el estudio realizado por **Solidoro Cisneros**¹⁷ "Relación entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza Enero a Junio 2015", realizado en Lima el año 2015, se obtuvo como resultado que el 59.1% de gestantes convivía con sus parejas, el 76.3% tuvieron un grado de instrucción superior. El 83.8% fueron adolescentes de 17 a 19 años y el 87.0% tuvieron anemia leve. Con respecto al parto 92.5% fueron a término¹⁷. "El valor promedio de la hemoglobina fue de 10,3+/-0,4g/dl. Las gestantes dentro de las edades de 14 a 16 años tuvieron una hemoglobina de 10,2+/-0,5 gr y en las de 17 a 19 años tuvo una media de la hemoglobina de 10,3+/-0,4 gr. Existieron diferencias de promedios del peso del recién nacido en relación a la anemia moderada y leve"¹⁷. "Existe una relación estadísticamente significativa entre la anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido ($p<0,05$)"¹⁷. Dentro de las gestantes estudiadas la mayoría de estas tuvo de 17 a 19 años, con educación secundaria y son convivientes¹⁷. "Existe una relación estadísticamente significativa de anemia moderada con bajo peso al nacer en las gestantes adolescentes. ($p<0,05$)"¹⁷.

En el estudio realizado por **Yusa Boza**¹⁸ "Correlación entre los niveles de hemoglobina materna con hemoglobina y peso del recién nacido, Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé"".

"Grupo A: 193 madres con $Hb \leq 10,9$ gr/dl, y grupo B: 193 madres con $Hb \geq 11$ gr/dl. Los **resultados** fueron que del grupo A, 71,0% de madres presentaron Hb entre 10,0-10,9 gr/dl, y 29,0% Hb entre 8,0-9,9 gr/dl"¹⁸. "Mientras que en el grupo B, 85,5% de madres obtuvieron una Hb entre 11,0-12,9 gr/dl. 42,0% madres con Hb entre 8,0-10,9 gr/dl, Los neonatos presentaron hemoglobina entre 11,9-14,9 gr/dl;



95,3% (184) madres con hemoglobina 11,0- 14,3 gr/dl, sus hijos recién nacidos presentaron hemoglobina 14,0-18,9 gr/dl. Y el 23,3% (45) madres con hemoglobina 8,0-10,9 gr/dl sus recién nacidos pesaron entre 1999-2999 gr y 76,7% (148) madres con hemoglobina 11,0-14,3 gr/dl sus hijos recién nacidos pesaron entre 3000-3999 gr. Existiendo una correlación entre los niveles de hemoglobina materna con la hemoglobina y el peso del recién nacido. Por lo cual se acepta la hipótesis alterna: Existe correlación entre los niveles de hemoglobina materna con la hemoglobina y el peso del recién nacido”¹⁸.

En el estudio realizado por Apaza Durán¹⁹ “Ganancia ponderal y anemia en gestantes adolescentes, y estado nutricional del recién nacido. HSJL-2014”, nos resume que el ochenta y nueve por ciento de los RN estudiados presentó un buen peso, y un 11% pesó más de 4000 gr. Las gestantes que tuvieron una ganancia ponderal insuficiente, al inicio del embarazo presentaban un índice de masa corporal normal; y sólo el 8 por ciento presento exceso de peso. En los **resultados** se obtuvo un promedio de 12.9 Kg En ganancia ponderal de peso al final del embarazo. “Con respecto a los recién nacidos, se observó que la gran mayoría (89.2%) tuvo un peso adecuado al nacer y el resto fue macrosómico (10.8%). Se encontró que la mayoría de los recién nacidos tuvieron valores normales para el peso, longitud y hemoglobina ($3.55 \text{ kg} \pm 0.42$; $50.67 \text{ cm} \pm 2.36$ y $19.07 \text{ mg/dl} \pm 0.18$ respectivamente)”¹⁹. “Se encontró una correlación moderada, positiva y significativa entre la ganancia ponderal materna, el peso y la longitud del recién nacido y una correlación moderada, positiva pero no significativa entre la presencia de anemia en la gestante y la hemoglobina del recién nacido”¹⁹.

El estudio realizado por **Flores Hidalgo**²⁰ “Prevalencia de anemia en gestantes del centro de salud La Libertad, San Juan de Lurigancho, Lima, enero - octubre del 2015”, examina los casos de anemia en su primer control, teniendo como **resultados** que la anemia encontrada fue en un 20.3% de las gestantes la cual se dividió en, 18% y 2.3%, leve y moderada respectivamente. “Se infiere que la prevalencia de anemia es mayor en gestantes con edades de 14 – 19 (30.6%) y 35



- 43 años (28.6%). La frecuencia de anemia entre las gestantes sin pareja y las que si la tenían fue mayor (40 vs 15,3% $P=0,01$), también fue mayor en las gestantes con antecedente de dos partos o más (32,4% vs 17% $P=0,03$). Asimismo, la prevalencia es mayor cuando la gestante presento mayor trimestre de gestación (12,2% 23,3% 24% $P=0,03$)”²⁰.

En el estudio realizado por **Canales Sánchez**²¹ “Factores de riesgo presentes para anemia en gestantes adolescentes atendidas en el servicio de ginecología-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz durante el período julio-diciembre 2015, Lima-Perú”, se determina “el riesgo para anemia en las gestantes adolescentes atendidas en el servicio de Ginecología- Obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el periodo julio diciembre 2015 son la falta de orientación nutricional, insuficientes controles prenatales, Índice de Masa Corporal pregestacional bajo, nivel socioeconómico bajo y grado de instrucción secundaria incompleta”²¹.



A NIVEL REGIONAL

Llanos Chambilla, Turpo Jinchuña²², "Características maternas relacionados con el peso del recién nacido atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno, mayo a julio del 2017"

Resumen: Las características maternas relacionados con el peso del recién nacido son: la edad de la madre 92% de 19 a 29 años, grado de instrucción 72,57% superior técnica, estado civil de los padres 69,71% son convivientes, procedencia 28% rural, control prenatal 14,86% irregular, 53,14% tienen de 3 a 4 hijos, 29,71% el periodo inter genésico es corto (menor a 2 años), ganancia de peso durante el embarazo 12,57% fue escasa, IMC materno 40% presentaron peso bajo (< 18,5), hábitos tóxicos 10,86% consume alcohol, 11,43% tuvieron pre eclampsia, 40,57% presentaron anemia, 94,29% tuvieron un embarazo a término 37 a 40 semanas, consumo de frutas 65,71% al menos 1 vez al día, 18,29% consume carne al menos 1 vez en la semana, 10,86% no recibió ácido fólico y sulfato ferroso, todos con un nivel de significancia $P < 0,05$; el peso al nacer del recién nacido 80,57% peso normal al nacer, 10,29% con sobre peso al nacer, 7,43% con bajo peso al nacer y 1,71% extremadamente bajo peso (menos de 1,000 g). En conclusión "Las características maternas relacionados con el peso del recién nacido atendidos en el "Hospital Regional Manuel Núñez Butrón", de la ciudad de Puno son: Personales, obstétricas y conductas alimentarias" ²².

Gutierrez Mansilla²³, "Factores Maternos asociados al bajo peso al nacer en los hospitales regionales Honorio Delgado Espinoza de Arequipa y Manuel Nuñez Butron Puno 2011 – 2015"

Resumen: Se estudiaron 120 Recién Nacidos de Bajo peso al nacer atendidos en ambos hospitales.

Los factores maternos de mayor asociación con el Bajo peso al nacer son las enfermedades intercurrentes. El IMC materno es el factor antropométrico materno de mayor influencia en el peso del Recién Nacido. Los antecedentes Obstétricos que tienen asociación estadísticamente significativa con el Bajo peso al nacer son el



antecedente de Recién nacido de bajo peso en partos anteriores y el control prenatal inadecuado, ambos hospitales ²³.

Huenece Aranibar²⁴ "Factores que influyen en la anemia de gestantes adolescentes hospital Carlos Monge Medrano–Juliaca. Septiembre – Noviembre 2016"

Resumen: "Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, donde la población estuvo constituida por todas las gestantes que presentaron diagnóstico de anemia ferropénica; siendo la unidad de análisis 103 gestantes de las cuales se recolecto datos para el análisis en la prueba de Chi cuadrado. Se encontró que un 69% no hicieron ningún grado de anemia, por otro lado el 15% de las gestantes presento anemia leve, un 14% anemia moderada y un 7% anemia severa.

Se demostró que el estado civil de la gestante, el nivel de escolaridad, el tipo de nutrición, el lugar de procedencia, el estrato de pobreza, el número de controles prenatales, la suplementación de hierro y el VCM con la CHCM si influyen la anemia de gestantes adolescentes" ²⁴.



- MARCO TEÓRICO INICIAL

1. FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática en el Perú los adolescentes representan el 21 % de la población peruana de los cuales 10,4% vive en condiciones de pobreza extrema y son parte de los 103 millones que viven en América Latina.²⁵

Sobre los aspectos de salud sexual y reproductiva nos encontramos frente a una sociedad tradicional, con educación sexual insuficiente, y poco acceso a los servicios de salud. En los adolescentes el inicio de la vida sexual es entre los 13 a 14 años en varones y 15 años en mujeres. De todos los embarazos, el 23 % corresponde a adolescentes entre 15 y 19 años.²⁵

La adolescencia, es una etapa de la vida entre los 10 a 19 años y se calcula que para el 2025 llegará hasta los 2000 millones de habitantes. El embarazo en la adolescencia es considerado como un problema de salud pública. Aproximadamente cada año hay, 13 millones de partos en América Latina y el Caribe, dos millones, aproximadamente un 15%, son de adolescentes. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2013, el porcentaje de madres del total de adolescentes entre los 15 a 19 años fue del 13,9% y para el 2012 fue del 13,2%.^{17, 25}

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2012, el 49.2% de la población adolescente en el Perú son mujeres y el 13.2% de este grupo están embarazadas o ya son madres. Según departamentos se aprecia que en Loreto el 32,2% de las adolescentes ya son madres o están embarazadas, San Martín 27,2% y en Tumbes 27,0%.^{19, 26}



Según la clasificación de la OMS durante el año 2015 la prevalencia de anemia gestacional continúa siendo alta en la región sierra, entre ellos Huancavelica 45,5% y Puno 42,8%, Así mismo se señala que en la provincia constitucional del Callao se detectaron el 15.9% casos de anemia en gestantes.²⁷

En el Perú se ha demostrado una reducción en la prevalencia de anemia durante el embarazo, que va del 27.2 % en el 2013 según la “*Encuesta Demográfica y de Salud Familiar*”, a un 24.2 % en el 2015 según el Sistema de Información del Estado Nutricional.^{27, 28}

La sierra sur del país sobretodo Puno y Moquegua, además de Apurímac, Ayacucho y Huancavelica y en la costa el Callao; son las regiones que mostraron las mayores proporciones de anemia gestacional a través de los años.²⁹

1.1 Factores Personales

1.1.1 Edad de la madre

Según la OMS, nos dice que un adolescente es el que se encuentra entre los 10 hasta 19 años, esto coincide con la aparición de los cambios debidos a la pubertad ocurridos entre los 10 y 14 años y finaliza el crecimiento y cambios morfológicos, sociales y psicológicos a los 15 y 19 años ¹⁴.

Considerando la edad de la madre y los límites de su reproducción, el embarazo y el parto son causas importantes de movilidad materna perinatal, en el Perú, se debe de tener en consideración como riesgo a las mujeres < 15 años y > 34 años, ya que el hecho de presentar un primer embarazo o la posibilidad de que exista un inadecuado desarrollo del útero.

A continuación se describen los aspectos esenciales del proceso de la adolescencia en cada una de las fases antes mencionadas ³⁰.



a. Adolescencia temprana-pubertad: Lo más importante es el incremento de la síntesis y secreción de los esteroides sexuales, bajo el control de las gonadotropinas FSH y LH, dando lugar a la maduración de los caracteres sexuales primarios y la aparición de los caracteres sexuales secundarios. Van ocurriendo aquellos cambios morfológicos y fisiológicos que posibilitan el inicio de las funciones sexuales y reproductivas ³⁰.

También se observarán cambios psicosociales en el adolescente significando rupturas más o menos considerables, que aunque normales, obligadas y necesarias, tienen evidentemente un coste psíquico personal y una considerable repercusión sobre su entorno más cercano ³⁰.

Los fugaces cambios físicos y a menudo no armónicos llevan al adolescente a estar preocupado y estresado por el aspecto de su cuerpo y por si lo que le ocurre es o no es normal. El cuerpo pasa a ser lo más importante para él y para sus allegados; será la base de su autoestima, son comunes la ansiedad y las preguntas en las púberes sobre la menstruación y las relaciones de amistad dentro del mismo sexo, dentro del grupo de amigos suelen ser idealizadas y muy intensas, muestran sensaciones de ternura y cariño fuertemente emocionales hacia sus iguales ³⁰.

En esta etapa hay una mejora notable de las capacidades cognitivas, evolución desde el pensamiento operacional concreto al pensamiento abstracto o formal, se inicia el desarrollo académico y su preparación para el futuro. El enfrentamiento a la autoridad de los padres o educadores desafiando su propia autoridad. Tienen necesidad de mayor intimidad, escribir en el diario, escuchar música en la habitación o simplemente soñar despierto, desarrolla sus valores y no hay control de los impulsos, que puede derivar en un comportamiento arriesgado y peligroso ³⁰.

b. Adolescencia media: Se caracteriza por un creciente ámbito e intensidad de sentimientos, así como por la importancia concedida a los valores del grupo de amigos. En esta etapa se da el proceso de remodelación morfológica y se adquiere la talla final, cabe mencionar la influencia de las modas, la separación parcial del medio familiar, los trastornos emocionales o afectivos.



Los cambios psicosociales se manifiestan por la profundización en las relaciones sentimentales y amorosas y el inicio de las relaciones sexuales, todo ello en interrelación con los valores y experiencias del grupo de amigos. Hay una menor preocupación por el cuerpo, puesto que en esta etapa la mayoría de adolescentes ya han experimentado los cambios de su pubertad ³⁰.

Se incrementa notablemente la capacidad cognoscitiva, el razonamiento y las habilidades para la abstracción, todo ello le da un nuevo sentido a la individualidad, aumenta de la capacidad intelectual y la creatividad, se ponen en juego la autoestima y la capacidad de ser asertivo frente a las demandas de la pareja, viven el momento sin tener conciencia del riesgo, esta actitud les lleva a comportamientos arriesgados que constituyen un factor del alto índice de accidentes, embarazos, enfermedades de transmisión sexual, drogadicción, suicidios ³⁰.

c. Adolescencia tardía: Se considera la última fase del adolescente en la lucha por su identidad e independencia, con el soporte adecuado de la familia y grupo de amigos, el adolescente se encuentra en buen camino para el manejo de las tareas y la asunción de responsabilidades de la adultez ³⁰.

Crecimiento y maduración somática, muestran un cuerpo de adulto con la talla definitiva y las funciones plenas en cuanto a la sexualidad y la reproducción. Tiene como característica principal la preparación para funciones del adulto, la definición de su vocación de forma realista y el establecimiento de los valores personales ³⁰.

Normalmente hay una aceptación e identificación de la imagen corporal y tienen ya adquiridas las preferencias en el vestir y en cómo hacerla más atractiva. La maduración del desarrollo cognitivo y de una conciencia racional y realista, muestra capacidad de planificación de futuro y de poder anticiparse y prevenir frente al riesgo, puede reconocer la consecuencia de sus acciones, tiene mayor actividad sexual y concreción de los valores éticos, morales y sexuales ³⁰.



1.1.2 Estado Civil

El estado civil soltero o separado de la gestante son condiciones muchas veces relacionado al bajo consumo de alimentación ricos en hierro ²⁰.

En el Perú, así como en otros países de la región, el embarazo en adolescentes es a menudo la causa y otras veces el resultado del matrimonio a edad temprana esto constituye un tema de salud pública de principal atención ^{19, 20, 31}.

1.1.3 Grado de instrucción

El bajo nivel cultural está asociado a carencias de conocimiento para llevar una buena educación nutricional siendo dependiente el uno del otro. ¹⁷

En la actualidad está ampliamente reconocido que el embarazo en adolescentes y la maternidad temprana está asociada con el fracaso escolar, deterioro de la salud física y mental, aislamiento social, pobreza y otros factores relacionados. ¹⁹

El mayor riesgo corresponde hijos de madres con bajo Nivel de Instrucción y el menor riesgo a los hijos de madres con alto Nivel de Instrucción". ^{22, 32}

1.1.4 Ocupación

Es factor determinante para el ingreso económico de la gestante, ya que la satisfacción de las necesidades primarias en las personas se hace necesaria, especialmente en la gestante adolescente.

1.1.5 Características de vivencia

La familia de una adolescente embarazada atraviesa una serie de sentimientos y transformaciones en su dinámica, generando una problemática familiar que muchas veces repercute en las relaciones familiares comprometiendo la salud dela



adolescente y el recién nacido. La anemia es el trastorno más común del embarazo afecta al menos al 20% de las mujeres embarazadas. Las mujeres anémicas tienen una incidencia mayor de complicaciones puerperales que las mujeres con valores hematológicos normales ^{2, 17}.

1.2 Alimentación y nutrición

1.2.1 Origen Animal

La alimentación del niño, la gestante y madre que da de lactar deben incluirse en el menú la presencia de alimentos de origen animal ricos en hierro: Debe consumir de manera frecuente los siguientes alimentos: carnes (res, cordero, aves, pescado fresco o seco y otros) además de la menudencia como la sangrecita, hígado, bazo, bofe, atún, molleja, corazón, riñón, etc., según la disponibilidad en la zona y los que se encuentren baratas. También se debe promover el consumo de menestras (frijol, lentejas, alverjas, habas, pallares) 2 a 3 veces por semana. Debe indicar que la proporción adecuada es de 2 partes de cereal (arroz, trigo, quinua, cebada) por una parte de menestras, esta alimentación incluso se debe promover desde el embarazo el niño ya se favorezca de todos estos nutrientes. ^{22, 33}

1.2.2 Origen Vegetal

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que todas las personas deban de comer por lo menos 5 porciones de frutas y verduras diferentes diariamente. ^{22, 34}

El consumo diario de verduras y frutas contribuye a alcanzar una vida saludable en diferentes etapas de la vida, en la niñez y en el embarazo promueve el crecimiento y el desarrollo adecuados del niño y del feto respectivamente, mientras que en los adultos permite conservar o alcanzar el peso esperado para la talla. ^{22, 35}

1.2.3 Valoración nutricional I.M.C

| Clasificación del IMC | |
|------------------------|-------------|
| Insuficiencia ponderal | < 18.5 |
| Intervalo normal | 18.5 - 24.9 |
| Sobrepeso | ≥ 25.0 |
| Preobesidad | 25.0 - 29.9 |
| Obesidad | ≥ 30.0 |
| Obesidad de clase I | 30.0 - 34.9 |
| Obesidad de clase II | 35.0 - 39.9 |
| Obesidad de clase III | ≥ 40.0 |

1.3 Factores Gineco Obstétricos

1.3.1 Presencia de anemia por trimestre de embarazo

La "Organización Mundial de la Salud" considera que la concentración de hemoglobina por debajo de 11,0 g/dl o hematocrito menor al 33,0% equivalen a definir anemia durante el embarazo.^{33, 34}. Y los "Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades" definen como anemia gestacional a la hemoglobina inferior a 11 g/dl o un hematocrito inferior al 33 % durante el primer y tercer trimestre; y menor de 10,5 g/dl o un hematocrito menor al 32 % en el segundo trimestre de gestación.^{35,36}

Manejo Preventivo de anemia en mujeres adolescentes de 12 a 17 años

El manejo preventivo de la anemia en adolescentes que no tienen diagnóstico de anemia: 2 tabletas diarias 120 mg. De hierro elemental durante 6 meses continuados, con un control de hemoglobina al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento.³⁸



1.3.2 Grados de Anemia

Dependiendo de la severidad la, UNICEF y ONU plantearon la siguiente clasificación.³⁶

- Anemia leve (hemoglobina de 10 a 10,9 g/dl)
- Anemia moderada (hemoglobina de 7 a 9,9 g/dl)
- Anemia grave (hemoglobina menos de 7 g/dl)

Características:

"Anemia grado I ($Hb > 10g/dL$): Disminución de las actividades, labores manuales. Las mujeres con anemia crónica pueden estar asintomáticas y llevar a cabo la labor de parto sin ninguna consecuencia" ¹⁷.

"Anemia grados II y III ($Hb < 10 g/dL$ y $> 7 g/dL$): Disminución marcada de la capacidad para llevar a cabo actividades y labores domésticas. Aumento del riesgo de infecciones y reducción de la capacidad de recuperación de las mismas. El parto prematuro es más común en mujeres con anemia moderada" ¹⁷.

"Anemia grado IV ($Hb < 7 g/dL$): Tres estadios de la anemia severa ocasionan diferentes sintomatología: compensada, descompensada y falla circulatoria. La descompensación cardíaca usualmente ocurre con niveles inferiores a 5 g/dL" ³⁷.

1.3.3 Anemia antes del embarazo

Se define la anemia por la disminución de la masa eritrocitaria, en la práctica clínica se habla de anemia cuando se produce una disminución de volúmenes de hematíes medido en el hemograma mediante el número de hematíes, el hematocrito y mejor aún la concentración de la hemoglobina. La Organización Mundial de la Salud define la anemia como un valor de hemoglobina inferior a 13g/dl en varones y 12 g/dl en mujeres.³⁸



Volumen corpuscular medio del hematíe

Según el tamaño del hematíe, las anemias se dividen:

“Anemias microcíticas (VCM < 80 fL): Se suelen acompañar de hipocromía, ya que el tamaño del hematíe se encuentra reducido en aquellos casos en los que disminuye la cantidad de hemoglobina. La hemoglobina está constituida por una mezcla de hierro, cadenas de globina y pigmento hemo, las enfermedades en las que se produce alteración de alguno de los componentes citados presentan un tamaño pequeño ³⁸.

Anemias normocíticas: la causa más frecuente es la anemia de enfermedad crónica o por mala utilización del hierro

Anemias macrocíticas: La mayoría de ellas son megaloblasticas, que es el tamaño grande de precursores hematológicos en la medula ósea. Las anemias secundarias a tratamiento quimioterápico, la aplasia de medula ósea, el hipotiroidismo, la hepatopatía crónica, los síndromes mielodisplásicos y las anemias sideroblasticas adquiridas pueden tener un tamaño grande del hematíe. También la hemólisis o el sangrado agudo debido a una respuesta reticulocitaria pueden simular un falso aumento del VCM, puesto que los reticulocitos son células de mayor tamaño que el hematíe” ³⁸.

“Metabolismo del hierro

Debido a que el hierro es importante para la formación no sólo de la hemoglobina sino también de otros elementos esenciales del organismo (p. ej., mioglobina, citocromos, citocromo oxidasa, peroxidasa, catalasa), es importante conocer los medios mediante los cuales el organismo utiliza el hierro.

La cantidad total de hierro en el organismo es de una media de 4-5 g, y el 65% está en forma de hemoglobina. Alrededor del 4% está en forma de mioglobina, el 1% de diversos compuestos del hemo que favorecen la oxidación intracelular, el 0,1% combinado con la proteína transferrina en el plasma sanguíneo y el 15-30% se almacena para su uso posterior, sobre todo en el sistema reticuloendotelial y en las células del parénquima hepático, sobre todo en forma de ferritina”. ³⁹



“Destrucción de la hemoglobina.

Cuando los eritrocitos estallan y liberan su hemoglobina, esta es fagocitada casi de inmediato por los macrófagos en muchas partes del organismo, pero en especial en las células de Kupffer del hígado y en los macrófagos del bazo y de la médula ósea. Durante las siguientes horas o días, los macrófagos liberan el hierro de la hemoglobina y vuelve de nuevo a la sangre, para su transporte por medio de la transferrina a la médula ósea para la producción de eritrocitos nuevos o al hígado u otros tejidos para su almacén en forma de ferritina. La porción porfirina de la molécula de hemoglobina es convertida por los macrófagos, por medio de una serie de pasos, en el pigmento biliar bilirrubina, que se libera a la sangre y después se libera del organismo mediante secreción hepática a Anemia significa deficiencia de hemoglobina en la sangre, lo que puede deberse a que hay muy pocos eritrocitos o muy poca hemoglobina en ellos”^{40, 41}.

Son muchas las causas que desencadenan alteraciones en el peso al nacer, una de ellas son las características maternas, como algunos problemas de infecciones en la madre durante el embarazo, el alcohol, fumar, incluso la anemia que la madre pudiera haber tenido no solamente en el embarazo sino previa a ella.²²

1.3.4 Ganancia ponderal

“La ganancia de peso durante la gestación es el factor más importante relacionado con el peso al nacer, el cual es probablemente el parámetro que se relaciona estrechamente con la morbilidad perinatal, crecimiento antropométrico y el desarrollo mental ulterior del recién nacido, asimismo es una variable independiente y completamente aditiva o sustractiva para el peso del recién nacido, estableciéndose una relación lineal directa entre la ganancia ponderal y el peso al nacer.

Han sido varios los estudios recientes que han confirmado una relación entre la ganancia de peso materno y el peso del recién nacido. No obstante, muchos de

ellos han sido realizados en países desarrollados en donde el aspecto cultural, social y económico difiere bastante del nuestro” ¹⁹.

1.3.5 Controles prenatales

La OMS indica que idealmente se deben de realizar cuatro dosajes de hemoglobina: ³⁶

- El primero, durante el primer control prenatal.
- El segundo, entre la semana 25 y 28 de gestación.
- El tercero, entre la semana 37 y 40 o antes del parto.
- El cuarto, a los 30 días después del parto.

El control prenatal tiene influencia poderosa en la evolución perinatal del producto. Las madres sin control prenatal o con control insuficiente tienen niños más gravemente prematuros que aquellos con control mínimo eficiente, por ende con bajo peso al nacer. ⁴⁰

1.3.6 Paridad

“Se refiere al número de partos que una mujer ha tenido ya sea por vía vaginal o cesárea y que pesaron 500 gramos o más, o que poseen más de 20 semanas de edad gestacional. A su vez se subdivide en Nulípara: No tuvo ningún parto, Primípara: Solo tuvo 1 parto, Multíparas: Mujer que ha presentado 2 o más partos y Gran Multípara: Mujer con 5 partos a más” ⁴⁰.

1.3.7 Embarazo Múltiple

Constituye uno de los riesgos más elevados de la prematuridad y la anemia. Casi la mitad de los embarazos dobles y prácticamente todos los embarazos múltiples con más de dos fetos, culminan antes de llegar a las 37 semanas, por lo cual su

duración promedio es más corta cuanto el número de fetos que crecen en el útero en forma simultánea es mayor (36 semanas para los gemelares, 33 semanas para los triples y 31 semanas para los cuádruples). Se debe de tener en cuenta que en el embarazo múltiple se produce una sobre distensión del útero que puede exceder su capacidad de compensación por lo cual causa parto prematuro. El estiramiento de las miofibrillas uterinas y de los puentes de unión entre ellas, activaría los receptores de la oxitocina y la síntesis de prostaglandinas de origen amniótico, decidual y cervical ³⁹.

1.3.8 Pre eclampsia

Se debe de tener presente que las enfermedades hipertensivas del embarazo son la tercera causa de muerte materna en el Perú, lo cual la convierte en un grave problema de salud. Su efecto no solo altera la salud materna, pues la elevada tasa de prematuridad y el retardo de crecimiento fetal intrauterino asociado a este desorden incrementan la mortalidad perinatal ³⁹.

1.3.9 Diabetes Gestacional

Con o sin DPPNI y con o sin RCIU, asociada con hallazgos histopatológicos placentarios inespecíficos: edema vellositario, inmadurez vellositaria, maduración vellositaria retardada, infarto vellositario, hematoma retro placentario, hemorragia subcoriónica y corangiosis ³⁹.

1.3.10 Ruptura prematura de membranas

Las infecciones bacterianas se asocian a menudo a una reducción en la circulación de hierro, resultante del mecanismo de defensa que priva a los microorganismos de este nutriente y en el que participan transferrina y lactoferrina para asegurar que la



concentración de hierro libre en la circulación sea prácticamente nula así como la cantidad disponible para los microorganismos. El déficit de hierro y la anemia (que genera hipoxia) pudieran inducir a estrés materno y fetal, lo cual estimula la síntesis de hormona liberadora de corticotropina (CRH). La producción de CRH a nivel placentario estimula la liberación de ACTH en la adenohipófisis, esta a su vez induce la liberación a nivel de la glándula suprarrenal de cortisol; el cual inhibe la liberación hipotalámica de CRH y la liberación hipofisaria de ACTH, pero estimula de nuevo la liberación placentaria de CRH, estableciéndose un feed-back positivo. Por otro lado, la CRH placentaria estimula la producción de prostaglandinas a nivel del amnios, corion y decidua, generando así la rotura de bolsas.³⁹

2. RECIÉN NACIDO

2.1 Antropometría Peso del recién nacido

2.1.1 Peso del recién nacido

Rahmati S. et al realizaron una revisión sistemática y señalan que la anemia durante el embarazo sobretodo la que acontece en el primer trimestre del embarazo podría ser uno de los principales factores de riesgo de bajo peso al nacer; situación que los hace más vulnerables a diversos problemas de salud y complicaciones en comparación con los recién nacidos con peso normal.^{37, 42}

Estrada A. et al señalan que la "*Organización Mundial de la Salud*" establece que el peso al nacer, es el primer peso del neonato inmediatamente después de su nacimiento. A su vez señalan que es un indicador de salud pública útil y muy importante que manifiesta la situación de salud fetal y del recién nacido, así como el estado nutricional de la madre de manera indirecta. Así mismo el peso al nacer determina la supervivencia del recién nacido y la posibilidad de tener un crecimiento saludable.^{37, 43}



Clasificación del Recién nacido de acuerdo a su peso.⁴⁴

- Extremadamente bajo: menor a 1000 gramos
- Muy bajo: de 1000 a 1499 gramos
- Bajo peso: 1500 a 2499 gramos
- Normal: 2500 a 4000 gramos
- Macrosómico: mayor a 4000 gramos





CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO, LINEA Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

TIPO:

Correlacional: Porque estudia la relación de las variables de estudio como es la anemia en gestantes adolescentes y con el peso del recién nacido en el Hospital Regional de Moquegua.

Retrospectivo: Porque los datos para el estudio se recolectan de la historia clínica y son hechos que ya sucedieron.

Transversal: porque son estudios diseñados para medir los datos en un punto específico del tiempo, es como tomar una fotografía del hecho.

NIVEL:

Correlacional, ya que las variables de estudio se procesaran estadísticamente

LINEA:

Corresponde a la línea de prevención de enfermedades en gestantes y el recién nacido.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

El tamaño de la población en la presente investigación es de 111 en el año 2016 y 101 en el 2017, madres adolescentes que tiene niño recién nacido atendido en el Hospital Regional Moquegua.



MUESTRA

La muestra será igual al de la población de estudio, por ser de conveniencia del investigador. Siendo 212 madres en total.

MUESTREO

Se utilizó el muestreo no probabilístico aleatorio por conveniencia, ya que la muestra sea de esta manera más representativa.

3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Las historias clínicas de las gestantes adolescentes cuya edad va desde los 10 a los 19 años que se atienden en el Hospital Regional de Moquegua.
- Las historias clínicas de los recién nacidos vivos que se atienden en el Hospital Regional de Moquegua.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Las historias clínicas de las gestantes adolescentes que se atienden en otros Hospitales de la ciudad de Moquegua.
- Gestante añosa
- Recién nacidos con Malformaciones congénitas, y óbitos fetales.

3.4 MATERIAL Y MÉTODOS

Para el registro y recolección de los datos de la investigación se usó una ficha de recolección, para tal objetivo se revisó las historias clínicas de las madres gestantes



adolescentes y de los recién nacidos obteniendo los datos que se requiera para la investigación, posteriormente se hizo una base de datos, en Excel 2013, se aplicó el programa SPSS-23 para el procesamiento de datos, para el análisis estadístico se utilizó la prueba estadística Chi2. Finalmente se procedió a elaborar cuadros para el análisis e interpretación de los datos. Se organizó, se analizó, se interpretó y se hizo la discusión de los mismos con los diferentes estudios previos dando respuestas considerando los objetivos, y después se realizó la comprobación de las hipótesis.

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS EN LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó la autorización de la Directora del Hospital Regional de Moquegua, luego se solicitó el permiso al servicio de Admisión, se revisó la historia clínica de la madre adolescente y del recién nacido que fueron elegidos, teniendo en consideración de los criterios de inclusión y exclusión.

3.6 LIMITACIONES

Referente a la obtención de los datos estadísticos del Hospital Regional Moquegua, fueron con cierto grado de dificultad, el personal encargado de brindar la información no se encontraba, posteriormente en días posteriores se pudo salvar esta limitación.

En cuanto a la obtención de las historias clínicas, se coordinará para la obtención de las mismas sin interrumpir la atención, y en horario adecuado, ya que el personal del servicio de admisión y de archivo se encuentra muy ocupado.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A. RESULTADOS

A continuación se hace la presentación de los resultados, el análisis estadístico y la interpretación considerando los objetivos planteados en la investigación:

Determinar los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y su influencia en el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

Primer Objetivo Específico: Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

En la tabla 1:

El estudio se realizó con una muestra de 212 gestantes adolescentes, un 79.7% tienen de 17 a 19 años, es decir las que hacen mayor uso de los servicios del hospital son adolescentes en el periodo tardío, seguido 19.3% del periodo medio y por ultimo un 0.9% en la adolescencia precoz.

De las adolescentes en periodo tardío se aprecia que la anemia leve, se encuentra en mayor porcentaje; presentándose con un 42.0%, seguida con un 14.2% de anemia moderada y 0.9% de anemia severa; mostrando que la edad forma parte importante en el grado de anemia.

En la prueba estadística se obtuvo un $X^2 = 3.265$ y un p-valor de 0.775 el cual es mayor que 0.05; por lo que se concluye que **la edad no es un factor asociado a la anemia en la gestante adolescente.**



Del cuadro se evidencia que de las gestantes adolescentes según el estado civil son convivientes en un 57.5%, solteras un 39.2%, 1.9% casadas y 1.4% separadas; de las gestantes adolescentes convivientes el 28.3%; 11.8% presentaron anemia leve y moderado respectivamente, no se encontraron casos de anemia severa y el 17.5% de ellas no presentaron anemia.

En la prueba estadística se obtuvo un $X^2 = 10.376$ y un p-valor de 0.321 el cual es mayor que 0.05; por lo que se concluye que **el estado civil no es un factor asociado a la anemia en la gestante adolescente.**

Según el grado de instrucción, se observa que 63.7% de las adolescentes gestantes tienen un nivel secundario, 23.6% primaria, 11.8% superior y por ultimo con un bajo porcentaje 0.9% es analfabeta. Asimismo, de las gestantes adolescentes de grado de instrucción secundario, el 32.5%; 14.2% y 0.9% presentan anemia leve, moderada y severa respectivamente.

Se obtiene un chi cuadrado 10.837 y un p-valor de 0.287 el cual es mayor que 0.05; entonces se concluye que **el grado de instrucción no es un factor asociado a la anemia en la gestante adolescente.**

Con respecto a la ocupación corresponde al 62.3% a la ocupación de ama de casa, 33.5% a las estudiantes, 2.4% a las que trabajan en forma independiente y por ultimo 1.9% tienen trabajo dependiente. Se evidencia que la adolescente gestante se dedica en su mayoría a ser ama de casa, y solo el 4.3% trabaja. Con respecto a la anemia de las gestantes que realizan trabajos de hogar el 34.0% presenta un grado de anemia leve, un 9.9% moderada y 0.9% severa.

En la prueba estadística se obtiene un $X^2 = 4.071$ y un p-valor de 0.907 el cual es mayor que 0.05; por lo que se concluye que **la ocupación no es un factor asociado a la anemia en la gestante adolescente.**

Según la vivencia de la gestante adolescente, se observa que el 58.5% de ellas viven con sus padres, 23.1% con su pareja, 9.9% con un solo padre y por último el



8.5% solas; las gestantes adolescentes presentan dificultades para afrontar su nuevos retos como madres ya que todavía tienen dependencia de los padres y su pareja. Asimismo, del 58.5% de las adolescentes que viven con sus padres el 30.7%; 10.8%; 0.9% de ellas presentan anemia leve, moderada y severa respectivamente.

Se obtiene un chi cuadrado 11.341y un p-valor de 0.253 el cual es mayor que 0.05

Se concluye que **la vivencia no es un factor asociado a la anemia en la gestante adolescente.**





Tabla 1: Asociación de los factores sociodemográficos y la anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua año 2016 – 2017.

| EDAD | ANEMIA | | | | | | | | | | CHI CUADRADO |
|----------------------|---------------------|------|---------------|------|-----------|-----|---------|------|-------|-------|-----------------------|
| | LEVE | | MODERADA | | SEVERA | | AUSENTE | | TOTAL | | |
| | 9.5 - 10.9 gr/dl | | 8 - 9.4 gr/dl | | < 8 gr/dl | | | | | | |
| | n° | % | n° | % | n° | % | n° | % | n° | % | |
| 10 - 13 años | 2 | 0,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0,9 | X2=3.265 NS=0.775 |
| 14-16 años | 20 | 9,4 | 10 | 4,7 | 1 | 0,5 | 10 | 4,7 | 41 | 19,3 | |
| 17-19 años | 89 | 42,0 | 30 | 14,2 | 2 | 0,9 | 48 | 22,6 | 169 | 79,7 | |
| TOTAL | 111 | 52,4 | 40 | 18,9 | 3 | 1,4 | 58 | 27,4 | 212 | 100.0 | |
| ESTADO CIVIL | | | | | | | | | | | |
| Soltera | 47 | 22.2 | 15 | 7.1 | 3 | 1.4 | 18 | 8.5 | 83 | 39.2 | X2=10.376 NS=0.321 |
| Casada | 3 | 1.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.5 | 4 | 1.9 | |
| Conviviente | 60 | 28.3 | 25 | 11.8 | 0 | 0 | 37 | 17.5 | 122 | 57.5 | |
| Separada | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.9 | 3 | 1.4 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |
| GRADO DE INSTRUCCIÓN | | | | | | | | | | | |
| Analfabeta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.9 | 2 | 0.9 | X2=10.837 NS=0.287 |
| Primaria | 27 | 12.7 | 9 | 4.2 | 1 | 0.5 | 13 | 6.1 | 50 | 23.6 | |
| Secundaria | 69 | 32.5 | 30 | 14.2 | 2 | 0.9 | 34 | 16.0 | 135 | 63.7 | |
| Superior | 15 | 7.1 | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 9 | 4.2 | 25 | 11.8 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |
| OCUPACION | | | | | | | | | | | |
| Ama de casa | 72 | 34.0 | 21 | 9.9 | 2 | 0.9 | 37 | 17.5 | 132 | 62.3 | X2=4.071 NS=0.907 |
| Estudiante | 33 | 15.6 | 17 | 8.0 | 1 | 0.5 | 20 | 9.4 | 71 | 33.5 | |
| T. independiente | 3 | 1.4 | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 1 | 0.5 | 5 | 2.4 | |
| T. dependiente | 3 | 1.4 | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1.9 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |
| VIVENCIA | | | | | | | | | | | |
| Sola | 12 | 5.7 | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 5 | 2.4 | 18 | 8.5 | X2=11.341 NS=0.253 |
| Con sus padres | 65 | 30.7 | 23 | 10.8 | 2 | 0.9 | 34 | 16.0 | 124 | 58.5 | |
| Con un padre | 14 | 6.6 | 4 | 1.9 | 1 | 0.5 | 2 | 0.9 | 21 | 9.9 | |
| Pareja | 20 | 9.4 | 12 | 5.7 | 0 | 0 | 17 | 8.0 | 49 | 23.1 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |

Fuente: Ficha de recolección de datos



Segundo Objetivo Específico: Determinar la asociación entre los factores alimenticios y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

Analizamos los indicadores que afectan la nutrición de la gestante adolescente.

En la tabla 2:

Se aprecia la asociación entre los factores alimenticios y la anemia de gestantes adolescentes: Según los alimentos que se consumen de origen animal, como lo son los diferentes tipos de carnes rojas las cuales son una fuente importante de fierro y proteínas en la alimentación; se observa que el 65.6% de ellas consumen carnes de 2 a 3 veces por semana, más de 3 veces por semana en un 25.0% y por ultimo un 9.4% de ellas consumen 1 vez por semana, se puede deducir que el 75.0% de ellas no consumen proteínas adecuadamente. Asimismo, el 52.4%; 18.9% y 1.4% de ellas presentan anemia de grado leve, moderado y severo respectivamente.

Se obtiene un chi cuadrado 2.735 y un p-valor de 0.03 el cual es menor que 0.05; entonces se concluye que **el consumo de alimentos de origen animal es un factor asociado a la anemia en la gestante adolescente.**

El consumo de carnes rojas según la OMS debe ser mínimamente 3 veces a la semana, es mucho más necesario para una paciente gestante ya que ella reparte el suministro de fierro junto con el feto.

Según los alimentos que se consumen de origen vegetal, el 59.9% de las adolescentes consumen igual o más de 5 porciones (hablándose de frutas y/o vegetales) por día, 34.0% de 2 a 4 porciones por día y por ultimo un 6.1% solo 1 porción por día. Del 59.9% de gestantes adolescentes que consumen frutas o verduras en mayor cantidad, el 29.2% de estas presento un grado de anemia leve, el 18.9% y 1.4% un grado moderado y severo respectivamente.

En el estudio estadístico se obtiene un $X^2 = 7.072$ y un p-valor de 0.314 el cual es mayor que 0.05; por lo que se llega a la conclusión que el **consumo de alimentos**



de origen vegetal no es un factor asociado a la anemia en la gestante adolescente.

Según el **estado nutricional** de la gestante adolescente, se observa que el 77.4% de ellas presentan un I. M. C. normal, 10.4% delgado, 9.9% sobrepeso y 2.4% obesidad.

A pesar de que el 77.45% tiene un I.M.C. aceptable, y se podría decir que se encuentran en buenas condiciones nutricionales hubo la presencia aun así de anemia, presentándose así en el 38.2% un grado de anemia leve; 16.0% con anemia moderada y 0.9% severa respectivamente.

Se obtiene un chi cuadrado 7.699 y un p-valor de 0.565 el cual es mayor que 0.05; entonces **se concluye que el estado nutricional no es un factor asociado a la anemia en la gestante adolescente.**





TABLA 2. Asociación entre los factores alimenticios y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

| FACTORES ALIMENTICIOS | ANEMIA | | | | | | | | | | CHI CUADRADO |
|-----------------------|------------------|------|---------------|------|-----------|-----|---------|------|-------|-------|----------------------|
| | LEVE | | MODERADA | | SEVERA | | AUSENTE | | TOTAL | | |
| | 9.5 - 10.9 gr/dl | | 8 - 9.4 gr/dl | | < 8 gr/dl | | | | | | |
| | n° | % | n° | % | n° | % | n° | % | n° | % | |
| ORIGEN ANIMAL | | | | | | | | | | | |
| 1 vez/semana | 11 | 5.2 | 3 | 1.4 | 0 | 0 | 6 | 2.8 | 20 | 9.4 | X2=2.735 NS=0.032 |
| 2-3 veces/semana | 70 | 33.0 | 26 | 12.3 | 3 | 1.4 | 40 | 18.9 | 139 | 65.6 | |
| > 3 veces/semana | 30 | 14.2 | 11 | 5.2 | 0 | 0 | 12 | 5.7 | 53 | 25.0 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |
| ORIGEN VEGETAL | | | | | | | | | | | |
| 1 porción al día | 8 | 3.8 | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 4 | 1.9 | 13 | 6.1 | X2=7.072 NS=0.314 |
| 2 - 4 porciones/día | 41 | 19.3 | 16 | 7.5 | 2 | 0.9 | 13 | 6.1 | 72 | 34.0 | |
| > 5 porciones/día | 62 | 29.2 | 23 | 10.8 | 1 | 0.5 | 41 | 19.3 | 127 | 59.9 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |
| ESTADO NUTRICIONAL | | | | | | | | | | | |
| Delgado | 13 | 6.1 | 4 | 1.9 | 1 | 0.5 | 4 | 1.9 | 22 | 10.4 | X2=7.699 NS=0.565 |
| Normal | 81 | 38.2 | 34 | 16.0 | 2 | 0.9 | 47 | 22.2 | 164 | 77.4 | |
| Sobrepeso | 15 | 7.1 | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 5 | 2.4 | 21 | 9.9 | |
| Obesidad | 2 | 0.9 | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 2 | 0.9 | 5 | 2.4 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |

Fuente: Ficha de recolección de datos



TERCER OBJETIVO ESPECÍFICO: Determinar la asociación entre los factores gineco – obstétricos y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

En la **tabla 3**, según si la adolescente presenta **anemia pre gestacional**, el 63.7% tiene anemia antes de estar embarazada y un 36.3% no presenta anemia. Se obtiene un chi cuadrado 49.984 y un p-valor de 0.000 el cual es menor que 0.05 y a la vez es altamente significativa; entonces se concluye que **la anemia pre gestacional es un factor asociado de anemia en la gestación.**

Según **la paridad** de la adolescente, el 94.3% de ellas son primíparas, el 5.7% son multíparas. Se obtiene un chi cuadrado 2.265 y un p-valor de 0.519 el cual es mayor que 0.05, entonces **se concluye que la paridad no es un factor asociado de anemia en la gestación.**

Según que si la adolescente presenta **embarazo múltiple**, se observa que un 99.1% no presenta y un 0.9% si presenta. Se obtiene un chi cuadrado 1.620 y un p-valor de 0.655 el cual es mayor que 0.05, entonces **se concluye que el embarazo múltiple no es un factor asociado de anemia en la gestación.**

Según el **control de embarazo**, el 64.6% de las gestantes adolescentes tuvieron más de 6 controles y un 35.4% menos de 6 controles. Se obtiene un chi cuadrado 3.317 y un p-valor de 0.345 el cual es mayor que 0.05, entonces se concluye que **el control de embarazo no es un factor asociado de anemia en la gestación.**

Según la **ganancia de peso ponderal** en la adolescente durante el embarazo, el 68.4% fue adecuada, 24.5% fue insuficiente y un 7.1% fue en exceso. Asimismo se aprecia que del 68.4% de gestantes adolescentes que ganaron un peso normal, el 33.0%; 13.7% y 0.5% presentaron anemia de grado leve, moderado y severo respectivamente. Se obtiene un chi cuadrado 11.031 y un p-valor de 0.087 el cual es mayor que 0.05, entonces se concluye que **la ganancia de peso ponderal no es un factor asociado de anemia en la gestación.**

Según la **diabetes gestacional** en la adolescente, se aprecia que el 99.1% no presenta esta patología y un 0.9% si presenta la enfermedad, resultando preocupante que a tan corta edad ya estén cursando esta enfermedad. Se obtiene



un chi cuadrado 0.790 y un p-valor de 0.852 el cual es mayor que 0.05, entonces se concluye que **la diabetes gestacional no es un factor asociado de anemia en la gestación.**

Según **la pre eclampsia** en la gestante adolescente, se observa que el 90.6% de ellas no presenta la patología y el 9.4% si presenta. Del 90.6% de gestantes adolescente que no presentan la enfermedad se aprecia que el 47.2%; 17.4% y 1.4% presentaron anemia de grado leve, moderado y severo respectivamente. Se obtiene un chi cuadrado 0.573 y un p-valor de 0.903 el cual es mayor que 0.05, entonces se concluye que **el pre eclampsia no es un factor asociado de anemia en la gestación.**

Según **la ruptura prematura de membrana**, que presenta la gestante adolescente, se observa que el 86.3% no evidencia la patología mientras que el 13.7% si evidencia. Asimismo se observa que del 86.3% de las gestantes adolescentes que no presentan RPM, el 46.2%; 15.1 y 0.9% presentaron anemia leve, moderada, y severa respectivamente. Se obtiene un chi cuadrado 2.825 y un p-valor de 0.419 el cual es mayor que 0.05, entonces se concluye que **la ruptura prematura de membrana no es un factor asociado de anemia en la gestación.**



Tabla 3. Asociación entre los factores gineco – obstétricos y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

| FACTOR GINECO - OBSTETRICO | ANEMIA | | | | | | | | | | CHI CUADRADO |
|----------------------------------|------------------|------|---------------|------|-----------|-----|---------|------|-------|-------|-----------------------|
| | LEVE | | MODERADA | | SEVERA | | AUSENTE | | TOTAL | | |
| | 9.5 - 10.9 gr/dl | | 8 - 9.4 gr/dl | | < 8 gr/dl | | | | | | |
| | n° | % | n° | % | n° | % | n° | % | n° | % | |
| ANEMIA PRE GESTACIONAL | | | | | | | | | | | |
| Si | 85 | 40.1 | 33 | 15.6 | 2 | 0.9 | 15 | 7.1 | 135 | 63.7 | X2=49.984 NS=0.000 |
| No | 26 | 12.3 | 7 | 3.3 | 1 | 0.5 | 43 | 20.3 | 77 | 36.3 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |
| PARIDAD | | | | | | | | | | | |
| Primípara | 107 | 50.5 | 37 | 17.5 | 3 | 1.4 | 53 | 25.0 | 200 | 94.3 | X2=2.265 NS=0.519 |
| Múltipara | 4 | 1.9 | 3 | 1.4 | 0 | 0 | 5 | 2.4 | 12 | 5.7 | |
| Gran múltipara | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |
| EMBARAZO MULTIPLE | | | | | | | | | | | |
| Si | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.9 | X2=1.620 NS=0.655 |
| No | 110 | 51.9 | 39 | 18.4 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 210 | 99.1 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |
| CONTRO PRENATAL | | | | | | | | | | | |
| < 6 controles | 41 | 19.3 | 16 | 7.5 | 2 | 0.9 | 16 | 7.5 | 75 | 35.4 | X2=3.317 NS=0.345 |
| > 6 controles | 70 | 33.0 | 24 | 11.3 | 1 | 0.5 | 42 | 19.8 | 137 | 64.6 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |
| GANANCIA PESO PONDERAL | | | | | | | | | | | |
| Insuficiente | 29 | 13.7 | 11 | 5.2 | 2 | 0.9 | 10 | 4.7 | 52 | 24.5 | X2=11.031 NS=0.087 |
| Adecuada | 70 | 33.0 | 29 | 13.7 | 1 | 0.5 | 45 | 21.2 | 145 | 68.4 | |
| Exceso | 12 | 5.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1.4 | 15 | 7.1 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |
| DIABETES GESTACIONAL | | | | | | | | | | | |
| Si | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.5 | 2 | 0.9 | X2=0.790 NS=0.852 |
| No | 110 | 51.9 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 57 | 26.9 | 210 | 99.1 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |
| PRE ECLAMPSIA | | | | | | | | | | | |
| Si | 11 | 5.2 | 3 | 1.4 | 0 | 0 | 6 | 2.8 | 20 | 9.4 | X2=0.573 NS=0.903 |
| No | 100 | 47.2 | 37 | 17.4 | 3 | 1.4 | 52 | 24.5 | 192 | 90.6 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |
| RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS | | | | | | | | | | | |
| Si | 13 | 6.1 | 8 | 3.8 | 1 | 0.5 | 7 | 3.3 | 29 | 13.7 | X2=2.825 NS=0.419 |
| No | 98 | 46.2 | 32 | 15.1 | 2 | 0.9 | 51 | 24.1 | 183 | 86.3 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |

Fuente: Ficha de recolección de datos



CUARTO OBJETIVO ESPECÍFICO: Identificar la influencia entre la presencia de anemia en los diferentes trimestres gestacionales y el peso del recién nacido de gestantes adolescentes en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

En la tabla 4:

Se aprecia que el 34.9% de las gestantes adolescentes presentaron algún grado de anemia en el III trimestre de gestación, el 18.9% fue para el I y II trimestre respectivamente. Asimismo, se evidencia que de todas las madres adolescentes un 45.8%; 36.3%; 14.2% y 3.8% tuvieron un recién nacido con peso normal, macrosómico, bajo peso al nacer y muy bajo peso al nacer respectivamente. Se obtiene un chi cuadrado 8.648 y un p-valor de 0.470 el cual es mayor que 0.05, entonces se concluye que **la presencia de anemia en los diferentes trimestres gestacionales no influye en el peso del recién nacido.**

La "Organización Mundial de la Salud" considera que la concentración de hemoglobina por debajo de 11,0 g/dl o hematocrito menor al 33,0% equivalen a definir anemia durante el embarazo.^{33, 34}. Y los "Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades" definen como anemia gestacional a la hemoglobina inferior a 11 g/dl o un hematocrito inferior al 33 % durante el primer y tercer trimestre; y menor de 10,5 g/dl o un hematocrito menor al 32 % en el segundo trimestre de gestación.^{33,34}



Tabla 4. Influencia entre la presencia de anemia en los diferentes trimestres gestacionales y el peso del recién nacido de gestantes adolescentes en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

| TRIMESTRE GESTACIONAL | PESO DEL RECIÉN NACIDO | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------------|-----|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------|-------|
| | MBPN | | BPN | | NORMAL | | MACROSOMICO | | TOTAL | |
| | 1000-1499gr | | 1500-2499gr | | 2500-4000gr | | >4000gr | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| I trimestre | 4 | 1.9 | 4 | 1.9 | 17 | 8.0 | 15 | 7.1 | 40 | 18.9 |
| II trimestre | 2 | 0.9 | 7 | 3.3 | 17 | 8.0 | 14 | 6.6 | 40 | 18.9 |
| III trimestre | 2 | 0.9 | 10 | 4.7 | 33 | 15.6 | 29 | 13.7 | 74 | 34.9 |
| No | 0 | 0 | 9 | 14.2 | 30 | 14.2 | 19 | 9.0 | 58 | 27.4 |
| TOTAL | 8 | 3.8 | 30 | 14.2 | 97 | 45.8 | 77 | 36.3 | 212 | 100.0 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

$\chi^2=8.648$

$NS=0.470$



QUINTO OBJETIVO ESPECÍFICO: Identificar la influencia del grado de anemia gestacional y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

En este objetivo analizaremos la influencia de aquellos factores que tuvieron asociación a algún grado de anemia presentado en la gestante adolescente, en el peso del recién nacido.

En la tabla 5:

Según el grado de anemia de la gestante adolescente, se aprecia que el 52.4% de ellas presentan anemia leve, el 18.9% moderada, el 1.4% severa y por último el 27.4% no tiene anemia. Asimismo que del 52.4% de las gestantes adolescentes que tienen anemia leve, el 21.7% tuvo un recién nacido macrosónico, el 20.3% recién nacido normal, 7.1% con bajo peso al nacer y por último un 3.3% con muy bajo peso al nacer.

Se obtiene un chi cuadrado 10.147 y un p-valor de 0.339 el cual es mayor que 0.05, entonces se concluye el grado de anemia no influye en el peso del recién nacido.

Tabla 5. Influencia del grado de anemia gestacional y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

| GRADO ANEMIA | PESO RECIÉN NACIDO | | | | | | | | | |
|--------------|--------------------|-----|--------------|------|--------------|------|-------------|------|-------|-------|
| | MBPN | | BPN | | NORMAL | | MACROSOMICO | | TOTAL | |
| | 1000-1499 gr | | 1500-2499 gr | | 2500-4000 gr | | Mas 4000 gr | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| Leve | 7 | 3.3 | 15 | 7.1 | 43 | 20.3 | 46 | 21.7 | 111 | 52.4 |
| Moderada | 1 | 0.5 | 5 | 2.4 | 23 | 10.8 | 11 | 5.2 | 40 | 18.9 |
| Severa | 0 | 0 | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 3 | 1.4 |
| No | 0 | 0 | 9 | 4.2 | 30 | 14.2 | 19 | 9.0 | 58 | 27.4 |
| TOTAL | 8 | 3.8 | 30 | 14.2 | 97 | 45.8 | 77 | 36.3 | 212 | 100.0 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

$\chi^2 = 10.147$

NS=0.339



SEXTO OBJETIVO ESPECÍFICO: Identificar la influencia entre los factores asociados a anemia y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

En este objetivo analizaremos la influencia de los distintos factores que tuvieron asociación con algún grado de anemia en la gestante adolescente, en el peso del recién nacido.

En la **tabla 6**, según los factores asociados a anemia, se observa que el 63.7% de las gestantes adolescentes tuvieron como antecedente antes del embarazo algún grado de anemia; y 36.3% no tuvo. Asimismo, se puede apreciar 27.8%; 21.7%; 10.4% y 3.8% tuvieron recién nacido con peso normal, macrosómico, bajo peso al nacer y muy bajo peso al nacer.

Se obtiene un chi cuadrado 6.630 y un p-valor de 0.085 el cual es mayor que 0.05, por lo que se concluye que **a pesar de que este factor, anemia antes del embarazo, se asocia con la anemia gestacional de la adolescente, no influye en el peso del recién nacido.**



Tabla 6. Influencia entre los factores asociados a anemia y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

| PESO RECIEN NACIDO | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------|-------|
| ANEMIA PRE GESTACIONAL | MBPN | | BPN | | NORMAL | | MACROSOMICO | | TOTAL | |
| | 1000-1499gr | | 1500-2499gr | | 2500-4000gr | | Mas 4000gr | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| Si | 8 | 3.8 | 22 | 10.4 | 59 | 27.8 | 46 | 21.7 | 135 | 63.7 |
| No | 0 | 0 | 8 | 3.8 | 38 | 17.9 | 31 | 14.6 | 77 | 36.3 |
| TOTAL | 8 | 3.8 | 30 | 14.2 | 97 | 45.8 | 77 | 36.3 | 212 | 100.0 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

$\chi^2=6.6630$

NS= 0.085



En la **tabla 7**, respecto a la distribución del control prenatal y el peso del recién nacido, se aprecia del 64.6% de las gestantes con más de 6 controles prenatal, el 31.6% tuvieron recién nacidos con peso normal, 25.9% con exceso de peso y 7.1% con bajo peso. Del 35.4% de gestantes adolescentes con menos de 6 controles, el 14.2% tuvieron recién nacidos normales, 10.8% con bajo peso y 10.4% con exceso de peso.

Se obtuvo el chi cuadrado $X^2 = 12.913$ y un nivel de significancia de $p = 0.002$, por lo que **se deduce que existe influencia entre el número de controles y el peso del recién nacido**, derivando de ahí, la importancia de la consejería durante la gestación.





Tabla 7. Distribución de frecuencias del control prenatal y el peso del recién nacido

| CONTROL PRENATAL | PESO DEL R.N. | | | | | | TOTAL | |
|---------------------|---------------|------|-------------|------|-------------|------|-------|-------|
| | BPN | | NORMAL | | MACROSOMICO | | | |
| | <2499gr | | 2500-4000gr | | Mas 4000gr | | n | % |
| | n | % | n | % | n | % | | |
| < 6 controles | 23 | 10,8 | 30 | 14,2 | 22 | 10,4 | 75 | 35,4 |
| > 6 controles | 15 | 7,1 | 67 | 31,6 | 55 | 25,9 | 137 | 64,6 |
| TOTAL | 38 | 17.9 | 97 | 45.8 | 77 | 36.3 | 212 | 100.0 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

 $\chi^2 = 12.913$ $p = 0.002$



B. DISCUSIÓN

Considerando los resultados de la investigación se acepta la hipótesis nula, es decir que no existe influencia entre los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017. Camarena O, en Huancavelica, en el año 2015, concluye que no existe relación entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido¹⁶. Llanos y Turpo concluyen que las características maternas relacionados con el peso del recién nacido atendidos en el "Hospital Regional Manuel Núñez Butrón", de la ciudad de Puno son: Personales, obstétricas y conductas alimentarias²², como se pueden apreciar son resultados que contradicen totalmente a mi estudio de investigación, ya que solo la presencia de anemia en la adolescente antes de embarazarse resulto ser significativa y por lo tanto se asocia a la presencia de anemia en la gestante adolescente, asimismo, Solidoro FA, en Lima en el año 2015 evidencia que existe una relación estadísticamente significativa entre la anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido ($p < 0,05$)¹⁷, Canales UM, en Lima Perú, en el año 2015, evidencia que los factores de riesgo presentes para anemia en gestantes adolescentes atendidas en el servicio de Ginecología- Obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el periodo julio diciembre 2015 son la falta de orientación nutricional, insuficientes controles prenatales, Índice de Masa Corporal pre gestacional bajo, nivel socioeconómico bajo y grado de instrucción secundaria incompleta, como se puede apreciar son resultados también diferentes, quiero mencionar que mis resultados fueron que no existe asociación y son aceptables ya que esa es la conclusión final a la cual he llegado de acuerdo al objetivo general que me he planteado en esta investigación; podría sugerir hacer un estudio complementario de carácter descriptivo, correlacional, prospectivo, transversal para complementar mi estudio y trabajar con una muestra más amplia.

Respecto al planteamiento del primer objetivo: Los factores sociodemográficos de las gestantes adolescentes no se asocian a la anemia, considerándose los indicadores como es la edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación y



vivencia; además se concluye que las adolescentes gestantes se caracterizan respecto a la edad 1 de cada 100 se embaraza en la etapa de la adolescencia temprana, 19 en la etapa media y 80 la de mayor prevalencia en la etapa tardía, en su mayoría convivientes, de instrucción secundaria, 6 de cada 10 se dedican a los quehaceres del hogar, y 6 de cada 10 viven con sus padres, es dependiendo económicamente de ellos; asimismo se concluye que ninguno de estos indicadores tienen asociación a la anemia, ya que se utilizó la prueba estadística no paramétrica chi cuadrado, obteniendo resultados con un p valor mayores a 0.05. Similares resultados obtienen en Honduras en el año 2017, Vides Sendy y et al., las edades de embarazo fluctúan dentro de la etapa tardía, a su vez en su totalidad el 100.0% sabe leer y escribir, en el 70.0% su estado civil es la unión libre¹⁴. Ecuador, en la ciudad de Guayaquil en el año 2017, realizó una investigación Moyolema Yesennia al respecto, concluyendo que la adolescencia es la edad de mayor frecuencia de embarazos, bachilleres; Medina concluyó que el 62.0% de gestantes adolescentes de la etapa temprana tuvieron anemia. A nivel nacional obtienen similares resultados a mi estudio; En Huancavelica en el año 2015, Camarena O. y Guerra R., mencionan que el 57.3% de casos era ama de casa de edad promedio de 17,5 años, estado civil solteras y convivientes¹⁶, de igual forma en Lima, Solidoro FA, concluye que la mayoría de gestantes adolescentes tuvieron edades comprendidas entre los 17 a 19 años, con grado de instrucción secundaria y estado civil de convivencia¹⁷ y Flores JM, obtienen que la prevalencia de anemia es mayor en gestantes con edades de 14 a 19 años de edad, Canales UM, concluye que las gestantes adolescentes tienen grado de instrucción secundaria incompleta.

El segundo objetivo: Determinar la asociación entre los factores alimenticios y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017. Se concluye que no existe asociación entre los indicadores que se estudiaron como es: el consumo de alimentos de origen animal, vegetal y el estado nutricional que ha sido evaluado con el índice de masa corporal de las gestantes adolescentes, a que se obtuvieron p valor mayores que 0.05; aceptándose la hipótesis nula. En la ciudad de Puno, en el año 2017, Llanos y



Turpo en su investigación concluyeron que el 65,7% consumen frutas al menos 1 vez al día, el 18,2% consume carne al menos 1 vez en la semana, con un nivel de significancia $p < 0,05$, es decir que si se asocia esta variable al peso del recién nacido, respecto al índice de masa corporal materno, el 40.0% de ellas presentaron peso bajo ($< 18,5$)²². Apaza AJ, en el 2014, la mayoría de las gestantes adolescentes que iniciaron el embarazo con IMC normal; y sólo 8.0% inicio el embarazo con sobrepeso. La mayoría de recién nacidos macrosómicos proceden de una gestante con sobrepeso¹⁹. Durante el embarazo, especialmente cuando la gestante es adolescente, todavía sus órganos reproductores no han logrado la madurez y el desarrollo total, y el consumo de los alimentos de origen animal y de origen vegetal se hacen muy necesario ya que va a permitir de que la adolescente muestre valores normales de hemoglobina, ya que algunos estudios de investigación muestran como un factor que se asocia al bajo peso al nacer del recién nacido y ya el Ministerio de Salud y los establecimientos de salud privados y policiales dan sulfato ferroso a la madre gestante de acuerdo a protocolo ya establecido, pero debería de hacerse tamizajes a mujeres en edad fértil con la finalidad de corregir los grados de anemia que se encuentren en las mujeres de este importante grupo de edad. Asimismo quiero mencionar que la gestante adolescente debería ingerir una dieta balanceada, considerando su peso ideal, para que pueda llevar un embarazo con ganancia de peso adecuado.

El tercer objetivo: Respecto a la asociación entre los factores gineco – obstétricos y la anemia de gestantes adolescentes, 4 de cada 10 gestantes no tiene controles completos, ya que la norma del Ministerio de Salud exige 6 controles para las gestantes, denominándolas gestantes controlada, entonces se evidencia claramente que existen todavía gestantes que no cumplen con sus controles durante la gestación, pudiendo inferir que el profesional obstetra no hace el seguimiento adecuado a las gestantes insistentes, no da importancia a la labor de prevención de la anemia, 1 de cada 10 gestantes son multiparas, 1 de cada 10 sufren de pre eclampsia, considerando que va de acorde con el índice de masa



corporal de las madres, ya que ellas presentan sobrepeso y/o obesidad, 1 de cada 10 sufrió de diabetes gestacional, 3 presentan cuadro de infección de tracto urinario, 1 presenta amenaza de parto prematuro, 6 de ellas presentó anemia antes del embarazo y por ultimo 1 tuvo cuadro de ruptura prematura de membranas. Se concluye que el número de controles durante el embarazo tiene influencia en el peso del recién nacido, evidenciando un p valor menor a 0.05; asimismo no se halla influencia para el resto de indicadores que se han estudiado.

En Ecuador, Moyolema Yesennia concluye que la anemia leve se presenta con mayor frecuencia en las gestantes primigestas y principalmente durante el primer trimestre de embarazo¹¹, de igual forma Medina VE, la anemia se manifiesta en el primer trimestre del embarazo, caracterizada por tener anemia leve, con recién nacidos con bajo peso

En Colombia Restrepo obtiene resultados que contradicen mi investigación, concluye que el bajo peso al nacer se asoció con la presencia de infecciones y el bajo peso materno en el tercer trimestre de gestación; Vides SJ y et al. Evidencian las patologías que se manifestaron durante la gestación, fue del 46.6% para infección del tracto urinario, 20.0% anemia y 16.7% amenaza de aborto, con respecto a la ganancia de peso ponderal total en gestantes adolescentes; de cada 10 de ellas, 2 tienen ganancia de peso insuficiente, y 1 gana peso de manera excesiva. Se evidencia que no existe influencia entre la ganancia de peso ponderal total y el peso del recién nacido, se obtiene un p valor de 0.115, el cual es mayor que 0.05. Camarena O. obtiene que la ganancia de peso promedio durante la gestación fue adecuada, los resultados son similares en el estudio de Apaza AJ, donde la ganancia ponderal de peso al final del embarazo fue adecuada, en promedio 12.9 kilogramos, los recién nacidos, en su gran mayoría tuvo un peso adecuado al nacer. Se concluye que hay una correlación moderada, positiva y significativa entre la ganancia ponderal materna y el peso del recién nacido.

El cuarto objetivo: Considerando la influencia entre la presencia de anemia en los diferentes trimestres gestacionales y el peso del recién nacido de gestantes



adolescentes. 6 de cada 10 gestantes acude a sus controles por cada trimestre gestacional.

En el estudio realizado se obtiene la no relación del grado de anemia gestacional con el peso del recién nacido, pero según estudios realizados por la organización mundial de salud nos dicen que cada trimestre gestacional tiene repercusión en el peso del recién nacido, concluyéndose así que es más importante asegurar que la gestante no presente anemia en el primer trimestre del embarazo ya que es en este trimestre que empieza la formación de diferentes órganos los cuales necesitaran una gran cantidad de hemoglobina y sus derivados para la dicha formación.

En Ecuador, Moyolema Yesennia concluye que la anemia leve se presenta con mayor frecuencia en las gestantes primigestas y principalmente durante el primer trimestre de embarazo¹¹, de igual forma Medina VE, la anemia se manifiesta en el primer trimestre del embarazo, caracterizada por tener anemia leve, con recién nacidos con bajo peso

A nivel nacional, Salazar X, en Trujillo, en el 2016, concluye que el adecuado control prenatal registró 83.0% y por último la anemia fue factor de riesgo para parto pre término¹⁵, Camarena obtiene como resultado el 51,2% llevaban un control prenatal adecuado, concluyendo que no existe relación entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido¹⁶, Solidoro FA, concluye que el 87,0% tuvieron anemia leve y existe una relación estadísticamente significativa entre la anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido¹⁷ y por último en Lima Yusa Y. evidencia que existe una correlación entre los niveles de hemoglobina materna con la hemoglobina y el peso del recién nacido¹⁸, Apaza AJ. En el 2014, halla una correlación moderada, positiva pero no significativa entre la presencia de anemia en la gestante y la hemoglobina del recién nacido¹⁹. Flores, asimismo menciona que la prevalencia fue mayor en las gestantes con presento mayor trimestre de gestación, antecedente de dos partos o más y en gestantes sin pareja.

El quinto objetivo: Considerando la influencia del grado de anemia gestacional y el peso del recién nacido, Los resultados evidencian que la anemia afecta en una proporción de 4 de cada 10 adolescentes gestantes, 6 de cada 10 tienen anemia



leve siendo importante considerar este dato ya que el papel del médico juega un rol decisivo para la recuperación de la hemoglobina a niveles adecuados.

En mi estudio en el hospital regional Moquegua únicamente se encontró 11 pacientes con anemia grave siendo esta de un promedio de 7, la cual no es en gran cantidad pero diferentes estudios, recomiendan que no deberían existir pacientes con un grado de anemia grave ya que se tiene que hacer diferentes estudios por esta patología, ya que el mal consumo de alimentos o el no control de esta según reglamento del MINSA, no llega a causar niveles tan bajos de hemoglobina.

En Ecuador, Moyolema Yesennia concluye que la anemia leve se presenta con mayor frecuencia en las gestantes primigestas y principalmente durante el primer trimestre de embarazo, de igual forma Medina VE, la anemia se manifiesta en el primer trimestre del embarazo, caracterizada por tener anemia leve, con recién nacidos con bajo peso

Se obtiene resultados que el 52.4% de ellas presentan anemia leve, el 18.9% moderada, el 1.4% severa y por último el 27.4% no tiene anemia y se obtiene un chi cuadrado 10.147 y un p-valor de 0.339 el cual es mayor que 0.05, entonces se concluye que el grado de anemia no influye en el peso del recién nacido.



4.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. CONCLUSIONES

- PRIMERO:** No existe influencia entre los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017, ya que se encuentran asociación con la anemia gestacional en algunos factores, pero al momento de asociar estos al peso del recién nacido no se encuentra la influencia.
- SEGUNDO:** Se evidenció que las pacientes gestantes adolescentes pertenecen en mayor cantidad al grupo etario de 17 a 19 años presentando a su vez valores de Hb de 9.5 – 10.9 gr/dL. en su mayor porcentaje. Los factores sociodemográficos como: la edad, el estado civil, grado de instrucción, ocupación y vivencia estadísticamente (0.065), (0.321), (0.287), (0.907), (0.253) respectivamente; no se asocian a la anemia gestacional.
- TERCERO:** Se evidenció que las pacientes gestantes adolescentes no tienen una alimentación adecuada, consumiendo una cantidad intermedia de carnes y legumbres y muy poca cantidad de frutas y verduras, según el estado nutricional el 77.4% presenta un IMC normal, pero de ellas el 38.2% tienen anemia leve. Por lo que existe una asociación estadísticamente significativa entre los factores alimenticios (consumo de comida de origen animal) y la anemia de la gestante adolescente.
- CUARTO:** Dentro de los factores patológicos, gineco – obstétricos, uno de ellos como lo es la existencia de anemia pre gestacional tiene una asociación estadísticamente significativa ($p=0.000$) con el grado de anemia gestacional, 85 de 135 pacientes adolescentes que presentaron anemia antes de la gestación presentaron un grado de anemia leve.
- QUINTO:** Del grupo de gestantes adolescentes con anemia, esta patología se presentó en mayor porcentaje (34.9%) en el III trimestre de gestación, haciéndolo en el I y II trimestre con 18.9%; 58 de 212 pacientes no



presentó anemia por lo que no existe influencia de la presencia de anemia en los diferentes trimestres gestacionales en el peso del recién nacido.

SEXTO: El peso al nacer del neonato es Normal en un 45.8%, Macrosómico 36.3%, BPN con 14.2% y MBPN 3.8%; 111 pacientes de 212 presento anemia leve, 3 presentaron anemia severa uno de los RN de madre con anemia severa peso más de 4000 gr. No existe influencia entre el grado de anemia gestacional y el peso del recién nacido.

SÉPTIMO: El control prenatal es una herramienta que permite la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto los cuales conforman el binomio perfecto y de mayor riesgo en el Perú; de 212 gestantes adolescentes, 137 asisten a sus controles más de 6 veces como lo propone MINSA pero 70 de ellas aun padece de un grado de anemia leve. Los controles prenatales en este estudio no se asocian estadísticamente a la anemia gestacional pero si influyen ($p=0.02$) estadísticamente en el peso del RN.



B. RECOMENDACIONES

- PRIMERO:** Se recomienda al Director del Hospital Regional Moquegua la realización de trabajos en otros niveles de investigación que complementen al mío, y se pueda disponer de datos más completos que servirán de punto de partida, para establecer estrategias de promoción y prevención de la anemia en las gestantes especialmente adolescentes.
- SEGUNDO:** Se recomienda a Médicos y Obstetrices encargados del proyecto de planificación familiar del Hospital Regional de Moquegua establecer estrategias innovadoras para que siga disminuyendo el porcentaje de gestantes en edad adolescente para así también disminuir los riesgos que conlleva la gestación en esta etapa.
- TERCERO:** Se recomienda a Médicos y personal de salud de las diferentes postas o Centros de Salud tanto de la región de Moquegua y Puno insistir con la asistencia a los controles pre natales dando mayor énfasis a las gestantes adolescentes que por alguna razón no asisten regularmente a su control pre natal.
- CUARTO:** Se recomienda a los encargados del servicio de Psicología del Hospital Regional Moquegua hacer seguimiento a los casos de gestantes adolescentes tanto en la etapa prenatal y el puerperio, para así poder evitar un nuevo embarazo.
- QUINTO:** Se recomienda a los Directores de la DIRESA Puno y Moquegua, trabajar en conjunto con farmacéuticas para el aseguramiento de la disponibilidad de los suplementos vitamínicos y de hierro elemental, los cuales beneficiaran a las gestantes adolescentes ya que muchos de ellas no tienen ingresos económicos para poder consumir alimentos ricos en hierro o poder solventar estos fármacos.



SEXTO: Se recomienda a los compañeros estudiantes de la Carrera Académico Profesional de Medicina Humana de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, realizar estudios comparativos con la región en la cual terminaron sus estudios de pregrado, ya que la mayoría realiza estudios de la región en la cual llevaron a cabo el Internado Medico





4.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de la salud. Boletín de la organización mundial de Salud. Embarazo en adolescentes: un problema culturalmente complejo [Internet]. 2009,Jun.[Citado el 2 de Enero del 2018]; 87: 405-484. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/87/6/09-020609/es/>
2. Mosquera J. Factores asociados al embarazo en adolescentes de 13 a 19 años del Municipio de Buenaventura, Colombia [Internet].[Tesis].Colombia: Universidad del Valle.[Citado el 2 de Enero del 2018].Disponible en: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Embarazo%20Adolescentes%20Buenaventura.pdf>
3. Organización Mundial de la Salud.Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales.2017.Disponible en: http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/
4. Secretaria de Salud Municipal.Adolescentes embarazadas.Cartagena de Indias.Colombia.2017.Disponible en: http://caracol.com.co/emisora/2017/03/29/cartagena/1490776250_901817.html
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lima. Perú. 2014.
6. Calle MC. Análisis de la situación de salud de los y las adolescentes en el Perú. Ministerio de Salud. 2011.
7. Espinoza V. Es Salud advierte que se quintuplicó embarazos de adolescentes en el Hospital Rebagliati. 2015. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/essalud-advierde-que-se-quintuplico-embarazos-de-adolescentes-en-el-hospital-rebagliati/>.



8. Diario El Pueblo. Cuatro de cada 10 embarazadas padecen de anemia en Arequipa. nov. 2017. Disponible en:
<http://elpueblo.com.pe/noticia/locales/cuatro-de-cada-10embarazadas-padecen-de-anemia-en-arequipa>.
9. Oficina de Estadística. Análisis de situación de Salud del Hospital Regional Moquegua. Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental. 2014.
10. MINSA Evaluación nutricional de los recién nacidos, tasas de morbilidad y mortalidad infantil. Lima Perú; 2014
11. Moyolema YP. Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017 [Internet]. [Tesis]. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017. [Citado el 2 de Julio del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7498/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-349.pdf>
12. Medina VE. Incidencia y causas de anemia ferropénica en adolescentes embarazadas de 13 a 16 años, realizado en el Hospital Gineco - Obstétrico Enrique C. Sotomayor Septiembre 2012 hasta febrero 2013 [Internet]. [Tesis]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2013. [Citado el 2 de Julio del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1845>
13. Restrepo SL, Zapata N, Parra BE, Escudero LE y Betancur L. Estado nutricional materno y neonatal en un grupo de adolescentes de la ciudad de Medellín [Internet].2015. [Citado el 2 de Enero del 2018]; 32(3):1300 – 1307. Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n3/46originalvaloracionnutricional02.pdf>



14. Vides SJ, Delcid AF, Barcan ME, Barahona WP. Caracterización Sociodemográfica Clínica de Adolescentes Embarazadas [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. 2017. [citado el 2 de Enero del 2018]; 3(1).1-6. Disponible en: www.archivosdemedicina.com
15. Salazar X. Anemia en gestantes adolescentes como factor asociado para parto pre término [Internet]. [Tesis]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2016. [Citado el 2 de Julio del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2656>
16. Camarena O, Guerra RS. Relación entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido en el Hospital Departamental de Huancavelica durante el año 2015 [Internet]. [Tesis de Grado]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2015. [Citado el 2 de Julio del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/451>
17. Solidoro FA. Relación entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza Enero a Junio 2015 [Internet]. [Tesis]. Lima: Universidad de San Martín de Porres, 2015. [Citado el 2 de Julio del 2018]. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2144/1/solidoro_fa.pdf
18. Yusa Y. Correlación entre los niveles de hemoglobina materna con hemoglobina y peso del recién nacido, Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" [Internet]. [Tesis]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2015. [Citado el 2 de Julio del 2018]. Disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2428>
19. Apaza AJ. Ganancia ponderal y anemia en gestantes adolescentes, y estado nutricional del recién nacido. HSJL-2014[Internet]. 2015, Feb. [Citado el 2 de



Julio del 2018]; 11 (1). Disponible en:
<http://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/viewFile/729/571>

20. Flores JM. Prevalencia de anemia en gestantes del centro de salud La Libertad, San Juan de Lurigancho, Lima, enero - octubre del 2015[Internet]. [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015. [Citado el 2 de Julio del 2018].Disponible en:
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6142>
21. Canales UM. Factores de riesgo presentes para anemia en gestantes adolescentes atendidas en el servicio de ginecología-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz durante el período julio-diciembre 2015, Lima-Perú. Lima. Perú. 2015.
22. Llanos JT, Turpo RA. Características maternas relacionados con el peso del recién nacido atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno mayo a julio del 2017[Internet]. [Tesis]. Juliaca: Univ. Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2017. [Citado el 2 de Julio del 2018]. Disponible en:
http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/894/Llano_Chambilla_Julia_Teresa_Turpo_Jinchu%C3%B1a_Rosio_Adaluz.pdf?sequence=1&isAllowed=y
23. Gutiérrez PA. Factores Maternos asociados al bajo peso al nacer en los hospitales regionales Honorio Delgado Espinoza de Arequipa y Manuel Núñez Butrón Puno 2011 – 2015. [Tesis]. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2016.
24. Huenecce JB. Factores que influyen en la anemia de gestantes adolescentes hospital Carlos Monge Medrano–Juliaca. Septiembre–Noviembre 2016. [Tesis]. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2017.



25. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Fecundidad Adolescente en el Perú: Determinantes en Implicancias Socioeconómicas. Encuesta Nacional de hogares 1998-II. 2000. INEI, pp. 61.
26. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de salud Familiar – Nacional y Departamental. Perú. 2012.
27. Hernández A, Azañedo D, Antiporta D, Cortés S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. Rev Perú Med Exp Salud Publica.2017; 34(1): 43-51.
28. Gómez I, Rosales S, Agreda L, Castillo A, Alarcón E, Gutiérrez C. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. Rev Perú Epidemiol. 2014; 18(2): 1-6.
29. Ministerio de Salud del Perú. PERÚ Anemia en gestantes. Sistema de Información del Estado Nutricional – SIEN 2006-2013. [Citado el 2 de Enero del 2018]. Disponible en: http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwiQ8OHStvfYAhVL0VMKHY2fCoEQFggrMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.ins.gob.pe%2Frepositorioaps%2F0%2F5%2Fjer%2Fsitu_vigi_cenan%2FSituaci%25C3%25B3n%2520nutricional%2520y%2520anemia%2520en%2520gestantes%252020062013.pdf&usg=AOvVaw3Hd8VINVZerGIZuNMpWjL7
30. Ros R, Morandi T, Cozzeti E, Lewintal C, Canals JC, Suris JC. La Adolescencia: consideraciones Biologicas, Psicológicas y Sociales. En: Lete I, Ros R, De Pablo JL, coordinadores. Manual de Salud Reproductiva en la Adolescencia. Aspectos básicos y clínicos. 1.ª Edición [Internet]. España; 2001: p. 27-83. [Citado el 2 de Enero del 2018]. Disponible en: http://hosting.sec.es/descargas/AA_1999_Manual_Salud_Reproductiva_Adolescencia.pdf



31. Molina M, Ferrada C, Pérez R, Cid L, Casanueva V, García A. Embarazo en la adolescencia y su relación con la deserción escolar. Revista médica Chile. 2004; 132(1).
32. Encuesta nacional de demografía y salud. Profamilia; 2010.
33. Black MM, Aboud FE. La alimentación con sensibilidad se inserta en un marco teórico de la paternidad responsiva. Nutrición; 2011, 141(3): 490-4
34. MINSA Prevención de la desnutrición infantil.
35. Barros CF, Victora CG, Vaughan P, Estanislau H.J. Bajo Peso al Nacer. Factores de riesgo. Rev. Saude Public; 2001, 19: 58-68
36. Olatunbosun O, Abasiattai A, Bassey E, James R, Ibanga G, Morgn A. Prevalence of anemia among pregnant women at booking in the University of Uyo Teaching Hospital, Uyo, Nigeria. Biom Res Int. 2014; 2014(2014):1-8.
37. Ponte FL. Relación entre anemia en gestantes y el peso del recién nacido, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión enero a noviembre 2017 [Internet]. [Tesis]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista. 2017. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1589>
38. Ministerio de Salud. R. M. N° 250-2017/MINSA. Lima. Perú. Abril 2017.
39. Díaz EJ. Complicaciones médicas durante el embarazo y el puerperio. Editorial Alfil, S. A. de C. V. México, D. F. 2013. pp. 150-156.
40. Obeso G, Carretero F, Pérez AM. Manual CTO. Hematología. Segunda Edición. 2016.



41. Células sanguíneas, inmunidad y coagulación sanguínea. Elsevier España, S.L. 2011. pp. 415-422. Disponible en: <http://ual.dyndns.org/biblioteca/fisiologia/Pdf/Unidad%2006.pdf>.
42. Guadalupe SM. Factores de Riesgo asociado a parto Pre término en gestantes del servicio de Gineco-obstetricia del hospital María Auxiliadora durante el año 2015 [Internet]. [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma. 2015. Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/1027/1/Guadalupe%20Huam%C3%A1n%20Shessira%20Miluzka_2017.pdf
43. Estrada A, Restrepo S, Ceballos N, Mardones F. Factores maternos relacionados con el peso al nacer de recién nacidos a término, Colombia, 2002-2011. Cad Saude Publica. 2016; 32(11): 1-16.
44. Ministerio de Salud. Manual de registro y codificación de la atención en la consulta externa. Etapa de vida niño. Sistema de Información HIS. Perú; 2013. Pág. 11. Disponible en: http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwit2rTBvI3ZAhWuxVkKHRR5AhwQFggI0MAA&url=http%3A%2F%2Fwww.minsa.gob.pe%2Fdireshuanuco%2Fesri%2Fpdf%2Fp_0003.pdf&usg=AOvVaw1r0rF6Klw3dmfK2LZPqseN



4.4 ANEXOS

A. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. **Edad de la madre:**
2. **Estado civil:** Soltera() Casada() Conviviente() Separada()
3. **Grado de Instrucción:** Analfabeta () Primaria ()
Secundaria () Superior ()
4. **Ocupación:** Ama de casa () Estudiante ()
Trabaja Independiente () Trabajo dependiente ()
5. **Viven con:** Sola () Con sus padres () Con un padre ()
Pareja ()

II. FACTORES ALIMENTICIOS

6. **Alimentos de origen animal:** 1 vez por semana ()
2-3 veces por semana () > 3 veces por semana ()
7. **Alimentos de origen animal:** 1 porción al día ()
2-4 porciones por día () >5 porciones por día ()
8. **Estado nutricional:**
- IMC:** Delgado () Normal () Sobrepeso () Obesidad ()

III. FACTORES GINECO-OBSTETRICOS

9. **Control Prenatal:** < 6 controles () > 6 controles ()
10. **Ganancia de Peso:** <9 kg. () De 9-12 Kg. () >12 kg. ()
11. **Ganancia peso ponderal:** Insuficiente () Adecuada () Exceso ()
12. **Anemia antes del embarazo:** Si () No ()
13. **Presencia de anemia:** I trimestre () II trimestre () III trimestre ()
14. **Grado de anemia:** Leve () Moderada () Severa ()
15. **Numero de Paridad:** Primípara () Multípara () Gran Multípara ()
16. **Amenaza de parto prematuro:** Si () No ()
17. **Embarazo múltiple:** Si () No ()



18. Diabetes Gestacional: Si () No ()
19. Pre eclampsia: Si () No ()
20. Ruptura Prematura de membranas: Si () No ()

IV. PESO DEL RECIÉN NACIDO

21. **Peso del Recién Nacido:** MBPN:1000-1499gr ()
BPN: 1500-2499gr () Normal: 2500 – 3999 ()
Macrosomico:> 4000 ()



B. MATRIZ DE CONSISTENCIA

| FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | POBLACION Y MUESTRA | DISEÑO METODOLOGICO | RECOLECCIÓN Y ANALISIS DE DATOS |
|---|--|--|---|--|---|--|
| <p>Problema General: PG: ¿Cuáles son los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y su influencia en el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>PE1 ¿Cuál es la asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017?</p> <p>PE2 ¿Cuál es la asociación entre los factores alimenticios y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017?</p> <p>PE3 ¿Cuál es la asociación entre los factores gineco – obstétricos y la anemia</p> | <p>Objetivo General: OG: Determinar los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y su influencia en el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>O1 Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.</p> <p>O2 Determinar la asociación entre los factores alimenticios y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.</p> <p>O3 Determinar la asociación entre los factores gineco –</p> | <p>Hipótesis General: HG Existe influencia entre los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <p>HE1 Existe asociación entre los factores sociodemográficos y la anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.</p> <p>HE2 Existe asociación entre los factores alimenticios y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.</p> <p>HE3 Existe asociación entre los factores gineco – obstétricos y la anemia de gestantes</p> | <p>Variable 1 factores de asociados a anemia en gestantes adolescentes</p> <p>Variable 2 Peso del recién nacido</p> | <p>Población: El tamaño de la población en la presente investigación es de 111 en el año 2016 y 101 en el 2017, madres adolescentes que tiene niño recién nacido atendido en el Hospital Regional Moquegua.</p> <p>Muestra: La muestra será igual al de la población de estudio, por ser de conveniencia del investigador. Siendo 212 madres en total.</p> <p>Tipo de muestreo: Muestreo no probabilístico por conveniencia</p> | <p>Tipo de estudio El presente trabajo de investigación es de tipo correlacional, retrospectivo y transversal.</p> <p>Correlacional: Porque estudia la relación de las variables de estudio como es la anemia en gestantes adolescentes y con el peso del recién nacido en el Hospital Regional de Moquegua.</p> <p>Retrospectivo: Porque los datos para el estudio se recolectan de la historia clínica y son hechos que ya sucedieron.</p> <p>Transversal: porque son estudios diseñados para medir los datos en un punto específico del tiempo, es como tomar una fotografía del hecho.</p> | <p>Recolección de datos: Se solicitará la autorización de la Directora del Hospital Regional de Moquegua. Se solicitará del servicio de Admisión. La información que se recogerá será de la historia clínica (fuente indirecta), y luego será registrada en un instrumento de Recolección de Datos.</p> <p>Análisis y procesamiento de datos Se elaborará una base de datos en el programa SPSS versión 22, se hará un análisis en dos momentos: Se utilizará estadística descriptiva y estadística inferencial, chi cuadrado, gráficos de dispersión de puntos.</p> |



| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--|
| <p>de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017?</p> <p>PE4 ¿Cuál es la influencia entre la presencia de anemia en los diferentes trimestres gestacionales y el peso del recién nacido de gestantes adolescentes en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017?</p> <p>PE5 ¿Cuál es la influencia entre el grado de anemia gestacional y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017?</p> <p>PE6 ¿Cuál es la influencia entre los factores que se asociaron a anemia y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017?</p> | <p>obstétricos y la anemia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.</p> <p>O4 Identificar la influencia entre la presencia de anemia en los diferentes trimestres gestacionales y el peso del recién nacido de gestantes adolescentes en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.</p> <p>O5 Identificar la influencia del grado de anemia gestacional y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.</p> <p>O6 Identificar la influencia de los factores que se asociaron a y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.</p> | <p>adolescentes atendidas en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.</p> <p>HE4 Existe influencia entre la presencia de anemia en los diferentes trimestres gestacionales y el peso del recién nacido de gestantes adolescentes en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.</p> <p>HE5 Existe influencia entre el grado de anemia gestacional y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.</p> <p>HE6 Existe influencia de los factores que se asociaron a anemia en el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.</p> | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--|

[illegible]



D. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

El presupuesto y el financiamiento del mismo serán a cargo del investigador, el cual está disponible.

| DESCRIPCION | UM | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|--------------------------|--------|-----------|-----------------|-----------------|
| Materiales | | | | |
| De escritorio | Unid | 01 | 200,00 | 200,00 |
| Material bibliográfico | Unid | 10 | 5,00 | 50,00 |
| Movilidad | Unid | 50 | 3,00 | 300,00 |
| Sub Total | | | | 550.00 |
| Humanos | | | | |
| Investigador | Unid | Sin costo | - | 0,00 |
| Asesor Estadístico | Unid | 01 | 1,000.00 | 1,250.00 |
| Digitador | Unid | 01 | 500,00 | 500,00 |
| Sub Total | | | | 1,750.00 |
| Equipos | | | | |
| De computo e impresiones | Unid | 01 | 400,00 | 300,00 |
| Procesamiento de datos | Unid | 01 | 250,00 | 200,00 |
| Fotocopias | Millar | 02 | 0,0 | 300,00 |
| Sub Total | | | | 800,00 |
| Total | | | | 3,100,00 |



TESIS UANCV



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

INFORME FINAL



TESIS UANCV



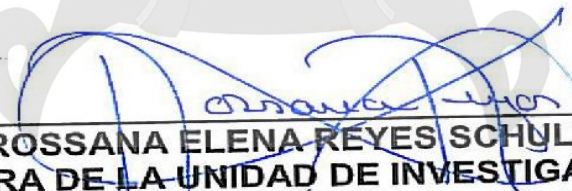
UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS
"FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN GESTANTES
ADOLESCENTES Y SU INFLUENCIA EN EL PESO DEL
RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL
MOQUEGUA, AÑO 2016 – 2017".

PRESENTADA POR:
Bach. RIVERA TERROBA AURORA LUZ
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO CIRUJANO


DRA. ROSSANA ELENA REYES SCHULTZ
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

JULIACA - PERÚ
2018



“FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y SU INFLUENCIA EN EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA, AÑO 2016 – 2017”.

"FACTORS ASSOCIATED WITH ANEMIA IN ADOLESCENT GESTANTS AND THEIR INFLUENCE ON THE WEIGHT OF THE NEWBORN IN THE REGIONAL HOSPITAL MOQUEGUA, YEAR 2016 - 2017".

RIVERA A.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y su influencia en el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017. **Material y Métodos:** Se efectuó un estudio, retrospectivo, de tipo correlacional, transversal, con una muestra de 212 gestantes adolescentes, de las cuales se obtuvieron los datos según las historias clínicas para la investigación. Se usó el SPSS en su versión 23 y se utilizó estadística descriptiva, e inferencial, no paramétrica, el Chi cuadrado de Pearson. **Resultados:** Se evidenció que existe asociación entre la anemia pre gestacional y la anemia gestacional, pero esta no presenta influencia en el peso del recién nacido, también se evidenció que existe asociación entre la alimentación de origen animal y la anemia gestacional, al evaluar solo los factores asociados a anemia y el peso del recién nacido existe influencia entre el número de controles de la gestante y el peso del recién nacido, al asociar a los factores asociados a anemia positivos y el peso del recién nacido, no mostraron evidencia. Respecto a las características sociodemográficas como: la edad, estado civil, escolaridad, procedencia no se asocian a anemia y tampoco influyen en el peso del recién nacido. Por otra parte se evidencia que no existe influencia del grado de anemia en cada trimestre de la gestación y el peso del recién nacido. Además, no existe influencia entre el grado de anemia y el peso del recién nacido estadísticamente en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017. **Conclusiones:** No existe influencia de los factores que se asocian a la anemia y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

Palabras clave: Factores de riesgo, gestante adolescente, anemia, recién nacido.



ABSTRACT

Objective: To determine the factors associated with anemia in pregnant adolescents and their influence on the weight of the newborn in the Moquegua Regional Hospital, 2016 - 2017. **Material and Methods:** A retrospective, correlational, cross-sectional study was carried out with a sample of 212 adolescent pregnant women, from which the data were obtained according to the clinical histories for the investigation. The SPSS was used in its version 23 and descriptive, and inferential, nonparametric statistics, the Pearson Chi square, were used. **Results:** It was evidenced that there is an association between pre-gestational anemia and gestational anemia, but this does not have an influence on the weight of the newborn, it was also evidenced that there is an association between feeding of animal origin and gestational anemia, when evaluating only the factors associated with anemia and the weight of the newborn there is influence between the number of controls of the pregnant woman and the weight of the newborn, when associating the factors associated with positive anemia and the weight of the newborn, did not show evidence. Regarding sociodemographic characteristics such as: age, marital status, schooling, origin are not associated with anemia and do not influence the weight of the newborn. On the other hand, it is evident that there is no influence of the degree of anemia in each trimester of pregnancy and the weight of the newborn. In addition, there is no influence between the degree of anemia and the weight of the newborn statistically in the Moquegua Regional Hospital, 2016 - 2017. **Conclusions:** There is no influence of the factors associated with anemia and the weight of the newborn in the Regional Hospital Moquegua, year 2016 - 2017.

Key words: Risk factors, pregnant woman, anemia, newborn.



INTRODUCCIÓN

La presente investigación surge como idea durante mi periodo como interna en el Hospital Regional Moquegua, lugar en el cual pude observar tanto en consultorio externo, hospitalización y emergencia la concurrencia de adolescentes en periodo de gestación, realizando las historias clínicas pude darme cuenta que muchas de ellas desconocían si podrían o no tener anemia y mucho menos las consecuencias que esta podría causar en el transcurso de su gestación.

La adolescencia en el ser humano, es una etapa crítica, representada por un periodo de transición caracterizada de experimentar cambios físicos, psicológicos, teniendo hábitos de alimentación muy desordenados, exagerando el consumo de alimentos ricos en carbohidratos, grasas, gaseosas, bebidas alcohólicas, e otras situaciones hacen dietas para mantener el peso ideal, comprometiendo su salud; quieren gozar de mayor independencia, aflora la rebeldía, la desobediencia, hechos que favorecen la aparición de los embarazos durante este periodo de vida.

“Las adolescentes menores de 16 años corren un riesgo de defunción materna cuatro veces más alto que las mujeres de 20 a 30 años, y la tasa de mortalidad de sus neonatos es aproximadamente un 50% superior, según el consultor en salud de los adolescentes James E Rosen, que está cargo de un estudio de investigación del departamento de Reducción de los riesgos del embarazo de la OMS. Los expertos en salud convienen en que las adolescentes embarazadas requieren atención física y psicológica especial durante el embarazo, el parto y el puerperio para preservar su propia salud y la de sus bebés.”¹.

La gestante adolescente anémica presenta trastornos del embarazo, mortalidad materna, prematuridad, bajo peso al nacer, afecciones del recién nacido y mortalidad perinatal².



El presente estudio de investigación que realizo permitirá establecer los factores que asocian a anemia en las gestantes adolescentes y su influencia que tienen estos factores en el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua durante los años 2016 y 2017. Se busca aportar conocimientos a la comunidad científica, y que estos sirvan de base para establecer estrategias o alternativas para evitar que esta enfermedad condicione la salud de las gestantes adolescentes y repercuta en la salud del recién nacido.

Hipótesis: Existe influencia entre los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

Objetivo: Determinar los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y su influencia en el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

Conclusiones: Existe asociación entre la alimentación de origen animal y la anemia en la gestante adolescente, existe asociación entre la anemia pre gestacional y la anemia en la gestante adolescente del Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

No existe influencia entre los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo es de tipo retrospectivo, transversal y analítico pertenece al tercer nivel de investigación, de tipo correlacional. La población en estudio estuvo conformada por 212 gestantes; se solicitó a la dirección del Hospital Regional Moquegua nos permita el acceso a las historias clínicas de las gestantes y sus recién nacidos, para la recolección de datos. Para el análisis y cruce de datos se utilizó el programa estadístico SPSS 23, donde se utilizó la prueba estadística del Chi cuadrado de Pearson.

RESULTADOS

Al estudiar a los factores gineco-obstétricos patológicos de la gestante adolescente tenemos que de 212 gestantes estudiadas, según si la adolescente presenta anemia pre gestacional, el 63.7% tiene anemia antes de estar embarazada y un 36.3% no presenta anemia pre gestacional, el 40.1% de las pacientes que tuvieron anemia pre gestacional presento anemia leve al momento de la gestación, se realiza la prueba estadística del Chi cuadrado donde se obtiene $X^2_C = 49.984$ para una probabilidad de error de $p=0.000$, entonces la anemia pre gestacional se asocia de forma estadísticamente significativa con la anemia gestacional. **(Ver tab. 1)**

En cuanto a los factores alimenticios, las pacientes que ingerían alimentos de origen animal de 2 a 3 veces por semana fueron un 65.6% del 100% de gestantes adolescentes estudiadas, al relacionar los factores alimenticios con la anemia gestacional se encontró que el 33% de las gestantes que consumían alimentos de origen animal de 2 a 3 veces por semana presentaron niveles de hemoglobina de 9.5 a 10.9 gr/dL., al analizar los datos estadísticamente se encontró asociación entre los factores alimenticios (alimentación de origen animal) con la anemia gestacional. **(Ver tab. 2)**



Cuando se estudió a los factores que se asociaron a la anemia gestacional como lo fue la anemia pre gestacional con el peso del recién nacido se encontró que de las 212 gestantes adolescentes el 27.8% que si presento anemia antes de la gestación tuvo un recién nacido con peso normal y el 21.7% tuvo recién nacido macrosómico, por lo que no se encuentra una influencia entre la anemia pre gestacional, la cual si se asoció con la anemia en la gestante ($p=0.000$), y el peso del recién nacido. **(Ver tab. 3)**

Por otro lado al estudiar las diferentes dimensiones con el peso del recién nacido encontramos que de 212 gestantes adolescentes 137 acuden a sus controles prenatales más de 6 veces y al asociarlas con el peso del recién nacido el 31.6% de ellas tuvo un recién nacido vivo con peso normal, el 25.9% macrosómico y el 7.1% tuvo un recién nacido de bajo peso al nacer, al realizar la prueba estadística de Chi cuadrado se encontró un $X^2_c=12.913$ para $p=0.002$ por lo que los controles prenatales si influyen de forma estadísticamente significativa en el peso del recién nacido. **(Ver tab. 4)**



TABLA 1. ASOCIACIÓN ENTRE LOS FACTORES GINECO – OBSTÉTRICOS Y LA ANEMIA DE GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA AÑO 2016 – 2017.

| FACTOR GINECO – OBSTETRICO | ANEMIA | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|------|---------------------------|------|---------------------|-----|---------|------|-------|-------|
| | LEVE 9.5 - 10.9 GR/DL | | MODERADA 8 - 9.4 GR/DL | | SEVERA < 8 GR/DL | | AUSENTE | | TOTAL | |
| ANEMIA PRE GESTACIONAL | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| SI | 85 | 40.1 | 33 | 15.6 | 2 | 0.9 | 15 | 7.1 | 135 | 63.7 |
| NO | 26 | 12.3 | 7 | 3.3 | 1 | 0.5 | 43 | 20.3 | 77 | 36.3 |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 |

FUENTE: Ficha de recolección de datos

 $\chi^2=49.984$ $p=0.000$



TABLA 2. ASOCIACIÓN ENTRE LOS FACTORES ALIMENTICIOS Y LA ANEMIA DE GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA, AÑO 2016 – 2017.

| FACTORES ALIMENTICIOS | ANEMIA | | | | | | | | | | CHI CUADRADO |
|-----------------------|------------------|------|---------------|------|-----------|-----|---------|------|-------|-------|---------------------|
| | LEVE | | MODERADA | | SEVERA | | AUSENTE | | TOTAL | | |
| | 9.5 - 10.9 GR/DL | | 8 - 9.4 GR/DL | | < 8 GR/DL | | | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | |
| ORIGEN ANIMAL | | | | | | | | | | | |
| 1 VEZ/SEMANA | 11 | 5.2 | 3 | 1.4 | 0 | 0 | 6 | 2.8 | 20 | 9.4 | X2=2.735 p=0.032 |
| 2-3 VECES/SEMANA | 70 | 33.0 | 26 | 12.3 | 3 | 1.4 | 40 | 18.9 | 139 | 65.6 | |
| > 3 VECES/SEMANA | 30 | 14.2 | 11 | 5.2 | 0 | 0 | 12 | 5.7 | 53 | 25.0 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |
| ORIGEN VEGETAL | | | | | | | | | | | |
| 1 PORCIÓN AL DÍA | 8 | 3.8 | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 4 | 1.9 | 13 | 6.1 | X2=7.072 p=0.314 |
| 2 - 4 PORCIONES/DÍA | 41 | 19.3 | 16 | 7.5 | 2 | 0.9 | 13 | 6.1 | 72 | 34.0 | |
| > 5 PORCIONES/DÍA | 62 | 29.2 | 23 | 10.8 | 1 | 0.5 | 41 | 19.3 | 127 | 59.9 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |
| ESTADO NUTRICIONAL | | | | | | | | | | | |
| DELGADO | 13 | 6.1 | 4 | 1.9 | 1 | 0.5 | 4 | 1.9 | 22 | 10.4 | X2=7.699 p=0.565 |
| NORMAL | 81 | 38.2 | 34 | 16.0 | 2 | 0.9 | 47 | 22.2 | 164 | 77.4 | |
| SOBREPESO | 15 | 7.1 | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 5 | 2.4 | 21 | 9.9 | |
| OBESIDAD | 2 | 0.9 | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 2 | 0.9 | 5 | 2.4 | |
| TOTAL | 111 | 52.4 | 40 | 18.9 | 3 | 1.4 | 58 | 27.4 | 212 | 100.0 | |

FUENTE: Ficha de recolección de datos



TABLA 3. INFLUENCIA DE LOS FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA, AÑO 2016 – 2017.

| ANEMIA PRE GESTACIONAL | PESO DEL RECIÉN NACIDO | | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------------|-----|--------------------|------|-----------------------|------|------------------------|------|-------|-------|
| | MBPN 1000-1499GR | | BPN 1500-2499GR | | NORMAL 2500-4000GR | | MACROSÓMICO >4000GR | | TOTAL | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| SI | 8 | 3.8 | 22 | 10.4 | 59 | 27.8 | 46 | 21.7 | 135 | 63.7 |
| NO | 0 | 0 | 8 | 3.8 | 38 | 17.9 | 31 | 14.6 | 77 | 36.3 |
| TOTAL | 8 | 3.8 | 30 | 14.2 | 97 | 45.8 | 77 | 36.3 | 212 | 100.0 |

FUENTE: Ficha de recolección de datos

 $\chi^2=6.6630$ $p= 0.085$



TABLA 4. INFLUENCIA DEL CONTROL PRENATAL EN EL PESO DEL RECIÉN NACIDO DE MADRE ADOLESCENTE EN EL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA, AÑO 2016 – 2017.

| CONTROL PRENATAL | PESO DEL RECIÉN NACIDO | | | | | | TOTAL | |
|---------------------|------------------------|------|-----------------------|------|---------------------------|------|-------|-------|
| | MBPN – BPN <2499GR | | NORMAL 2500-4000GR | | MACROSÓMICO Mas 4000GR | | | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % |
| < 6 CONTROLES | 23 | 10,8 | 30 | 14,2 | 22 | 10,4 | 75 | 35,4 |
| > 6 CONTROLES | 15 | 7,1 | 67 | 31,6 | 55 | 25,9 | 137 | 64,6 |
| TOTAL | 38 | 17.9 | 97 | 45.8 | 77 | 36.3 | 212 | 100.0 |

FUENTE: Ficha de recolección de datos

$$\chi^2 = 12.913$$

$$p= 0.002$$



DISCUSIÓN

Considerando los resultados de la investigación se acepta la hipótesis nula, es decir que no existe influencia entre los factores asociados a anemia en gestantes adolescentes y el peso del recién nacido en el Hospital Regional Moquegua, año 2016 – 2017. Camarena O, en Huancavelica, en el año 2015, concluye que no existe relación entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido ³.

Los resultados evidencian que las pacientes quienes presentaron anemia antes del embarazo están más predispuestas a presentar un grado de anemia gravídica (TABLA 1); esta situación se sustenta en la afirmación de Montano FC, que nos dicen que el presentar anemia antes del embarazo aumenta el riesgo en 4,05 de presentar anemia gestacional.

Los hallazgos demuestran que la mayoría de las gestantes, consumen alimentos de origen animal de 2 – 3 veces por semana (TABLA 2), en quienes predomina la anemia leve; concordando con el estudio de Huenecce JB, quien encuentra una asociación estadísticamente significativa entre la anemia y los factores alimenticios ⁴.

En la ciudad de Puno, en el año 2017, Llanos y Turpo en su investigación concluyeron que el 65,7% consumen frutas al menos 1 vez al día, el 18,2% consume carne al menos 1 vez en la semana ⁵.

El control prenatal que no fue estadísticamente significativo en la asociación con la anemia gestacional, si influye en el peso del recién nacido, los resultados tienen correspondencia con Camarena O. y Guerra RS, en Huancayo Perú quienes al igual a nuestro estudio presentan una mayor frecuencia de gestantes que asistieron a más de 6 controles prenatales y encuentran una influencia estadísticamente significativa entre el peso del RN y los controles prenatales ³.



A nivel nacional, Salazar X, en Trujillo, en el 2016, concluye que el adecuado control prenatal registró 83.0% y por último la anemia fue factor de riesgo para parto pre término ⁶, Camarena obtiene como resultado el 51,2% llevaban un control prenatal adecuado, concluyendo que no existe relación entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido ³.





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Boletín de la Organización Mundial de Salud. Embarazo en adolescentes: un problema culturalmente complejo [Internet]. 2009, Jun. [Citado el 2 de Enero del 2018]; 87: 405-484. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/87/6/09-020609/es/>
2. Mosquera J. Factores asociados al embarazo en adolescentes de 13 a 19 años del Municipio de Buenaventura, Colombia [Internet]. [Tesis]. Colombia: Universidad del Valle. [Citado el 2 de Enero del 2018]. Disponible en: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Embarazo%20Adolescentes%20Buenaventura.pdf>
3. Camarena O, Guerra R. Relación entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido en el Hospital Departamental de Huancavelica durante el año 2015 [Internet]. [Tesis de Grado]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2015. [Citado el 2 de Julio del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/451>
4. Huenecce J. Factores que influyen en la anemia de gestantes adolescentes hospital Carlos Monge Medrano–Juliaca. Septiembre–Noviembre 2016. [Tesis]. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2017.
5. Llanos J, Turpo R. Características maternas relacionados con el peso del recién nacido atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno mayo a julio del 2017[Internet]. [Tesis]. Juliaca: Univ. Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2017. [Citado el 2 de Julio del 2018]. Disponible en: http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/894/Llano_Chambilla_Julia_Teresa_Turpo_Jinchu%C3%B1a_Rosio_Adaluz.pdf?sequence=1&isAllowed=y



6. Salazar X. Anemia en gestantes adolescentes como factor asociado para parto pre término [Internet]. [Tesis]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2016. [Citado el 2 de Julio del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2656>

